LOT POLSKI ORGAN LIGI OBRONY POWIETRZNEJ PANSTWA

№ 8. WARSZAWA, MAJ 1924 ROK II.

POLSKA Z LOTU PTAKA.



LWÓW. *Fot. lotn. Meysenhalter.*

Poseł Dr. JAN ZAŁUSKA.

Lotnictwo, a obrona państwa.

(Przemówienie na Akademji.)

Podczas tegorocznych obrad w Sejmie nad ustawą o powszechnym obowiązku służby wojskowej, przemówienia posłów, różniące się w wielu ważnych szczegółach, miały jedną wspólną nutę: była to nuta melancholji, gdy mówcy, po rozważaniach nad okresem służby, liczbą rekruta, masą ludności, dochodzili do naszych granic i ich obrony. Istotnie, te 5,100 kilometrów obwodu, w tem 1,400 klm. granicy od strony Rosji, ponad 1,800 klm. granicy od strony Niemiec, po obu stronach i od wschodu i od zachodu nie zaopatrzonej w żadne naturalne przeszkody terenowe, dają wiele do myślenia. A przy tem położenie głównych ośrodków żywotnych państwa tego rodzaju: stolica kraju — Warszawa o 160 klm. niespełna od Prus Wschodnich, najbardziej prawdopodobnego ogniska napaści, stolica druga, północna — Wilno odległa zaledwie o 30 klm. od granicy państewka, które też zaliczyć trudno do naszych przyjaciół, zaś główny motor polskiego życia gospodarczego i główny arsenał naszych środków obronnych—Zagłębie węglowe otwarte dla napaści każdej chwili i do opanowania od jednego uderzenia.

Byłoby nie do darowania zamykać na to wszystko oczy, ale przypomnijmy sobie, że jeszcze nie dawno naród nasz był w stokroć gorszem położeniu, bo wogóle nie miał państwa: wkopał się wówczas w ziemię, by zachować swe odwieczne siedziby, a przodownicy jego w podobłocznych krainach ideału czerpali środki ochronne dla zabezpieczenia narodowego ducha.

Położenie nasze dziś jest stokroć szczęśliwsze, lecz i dziś, jak ongi, w przestworzach podniebnych szukać musimy ratunku.

Lotnictwo — oto broń narodów, które chcą zachować swą niepodległość przed napaścią zaczepnego sąsiada, choćby pod wielu względami silniejszego. Lotnictwo — oto wymarzona broń nowoczesna narodów rycerskich. Choć młode w zastosowaniu do celów wojny, posiada ono już bogatą przeszłość. W wojnie światowej odegrało rolę wybitną i wojna ta była zarówno probierzem jego wartości, jak i polem zadziwiającego rozkwitu.

Lotnictwo, z kilkunastu czy kilkudziesięciu eskadr w państwach wojujących, dochodzi do olbrzymiej siły setek tysięcy samolotów, a w walce o zwycięstwo w powietrzu przewaga lotnicza przechodzi z rąk do rąk.

Rok 1918 zastaje już na polu walki 3870 samolotów francuskich, 3600 angielskich, a produkcja miesięczna fabryk lotniczych wzrasta tak dalece, że np. we Włoszech, nie posiadających własnego surowca, przechodzi z 2 samolotów miesięcznie do 400!

Rozstrzygające walki tego roku, których punktem kulminacyjnym była druga bitwa nad Marną, miały fatalny przebieg dla Hindenburga i specjalnie dla armji kronprinca, bo lotnictwo Ententy uczyniło z przedpola bitew tajemnicę dla sztabów niemieckich nieprzeniknięta—i sławne, mordercze uderzenia kolumn czołgów Renault'a były zazwyczaj uderzeniami znienacka.

Lotnictwo — służba wywiadu, służba łączności i sporadycznych napadów niszczycielskich, rozrasta się do rozmiarów osobnej broni, wyrasta na osobną armię z samoistną strategją i taktyką, ba—jak chcą niektórzy—na osobną siłę zbrojną, trzecią, powietrzną, obok lądowej i morskiej, straszną dla tych obu, gdy jest przeciw nim. Samoloty odegrały pierwszorzędną rolę w walce z łodziami podwodnemi Niemiec, i angielski lord admiralicji Fischer swój pogląd na stosunek tego nowego rodzaju broni do floty wojennej streścił w zdaniu: „pancernik umarł—zastąpi go płatowiec". To są doświadczenia i oświadczenia niedawnej przeszłości.

Teraźniejszość niepomiernie przekroczyła wszelkie przewidywania. Skarby państw aż uginają się pod ciężarem budżetów lotnictwa. Wszędzie powstają i rozwijają się samodzielne urzędy lotnictwa, podsekretarjaty stanu, ministerstwa powietrzne, a we Włoszech na czele wysokiego komisarjatu lotnictwa stanął sam premjer Mussolini!

Jeżeli o Rosji mówi się, że jedynym jej przemysłem jest przemysł wojenny, dotyczy to w pierwszym rzędzie lotnictwa: 9 fabryk samolotów i 4 silników lotniczych, pod kierunkiem doskonałych inżynierów niemieckich, tworzą groźną potęgę powietrzną.

A Niemcy, nie mogąc budować jawnej floty powietrznej wojennej, stworzyły już u siebie tak olbrzymią flotę powietrzną cywilną, że Hindenburg może z całą otwartością ogłaszać, iż „przyszła wojna będzie wojną w powietrzu, jakiej lata 1914—18 były zaledwie słabym obrazem".

Mając, jak stwierdza szef departamentu lotnictwa, gen. Levêque, doskonały materjał ludzki-wspólnym wysiłkiem narodu będziemy mogli i powinniśmy stworzyć naszą obronę powietrzną tej miary, by zdołała zapewnić nam i bezpieczeństwo granic własnych i szacunek naszych sąsiadów.

Senator W. JANUSZEWSKI.

Kto winien?

Przesunęły się ulicami miasta lotnicze orszaki żałobne i wstrząsnęły serca polskie.

Zatrwożyła się opinja publiczna i uderzyła w dzwon alarmu. Długie węże artykułów o wypadkach w wojskach lotniczych pokryły szpalty pism. Dochodzenie przyczyn, przypuszczenia, bezradne szukanie środków poprawy...

Sypnęły się oskarżenia i inwektywy, od których należałoby się powstrzymać. Opinja publiczna ma prawo i powinna domagać się odpowiedzialności, lecz jej wysoka instancja rozważać i osądzać winna z całym spokojem i w pełnej świadomości.

Zagadnienie przyczyn i odpowiedzialności rozstrzygnąć będzie mogła tylko komisja sejmowa — niewątpliwie zawiły kompleks przyczyn i skutków nie da się zredukować do pytania kto winien: pilot czy przemysłowiec?

Zapewne, przemysł lotniczy w Polsce żyje w nienormalnych warunkach.

W awangardzie wielkiej sprawy opanowania powietrza, w drodze ku doskonałości ostatecznych form lotnictwa, tylko owiany duchem twórczych jednostek przemysł lotniczy może stać na wysokości swego powołania i w atmosferze dostawców wojennych „wszelkich artykułów" naturalnie rozwijać się nie może.

Nierozłącznie związane z dziejami lotnictwa od pierwszych jego podskoków nazwiska Bleriot'a, Breguet'a, Morane'a, Havilland'a i innych leaderów zachodniego przemysłu lotniczego dają miarę tej szlachetnej atmosfery.

A obok tego ofiarnego zamiłowania konieczną jest szlachetna rywalizacja i zdrowa, handlowa konkurencja.

Jeżeli jednak stawia się fabryce lubelskiej tak ciężkie zarzuty, jak zły materjał, silniki z włoskich „kercelaków", tandetne wykonanie, brak sumienności, należy to czynić z całą ostrożnością — pamiętać bowiem trzeba, że żaden samolot dostać się nie może w ręce pilota bez odbiorczego protokułu kompetentnej wojskowej komisji.

Ostrożniejsi dopatrują się przyczyn wypadków w winach pilotów.

Zachodnio europejskie statystyki lotnicze wykazują istotnie, iż w stosunku do liczby wypadków, procent wypadków z winy pilotów dochodzi do 50, a może nawet i tę cyfrę przekracza. Jeżeli jednak czytać te cyfry będziemy w zestawieniu z tem, że ogólna ilość wypadków, w stosunku do dokonanej pracy, jednocześnie tam coraz bardziej się zmniejsza, statystyka taka jest pocieszającą, gdyż świadczy, że te wszystkie inne przyczyny, tkwiące w niedoskonałości technicznej, organizacyjnej lub złych warunkach terenowych, coraz bardziej się redukują i może niedługo zanikną zupełnie.

U nas jednak tego zmniejszenia się wypadków nie mamy. Pan poseł Załuska, w swojem i szefa departamentu lotnictwa imieniu, zapewnił nas na Akademji, że ludzki materjał lotniczy mamy w Polsce doskonały.

A jeśli tak jest, to wina pilotów musiałaby tkwić w złem wyszkoleniu, lub w złem utrzymywaniu naszego personelu lotniczego. Czy brak wiedzy fachowej, brak wytrenowania, czy też osłabienie fizyczne, osłabienie refleksów lub uwagi miałyby tu być przyczyną katastrof?

A może brak odpowiedniego doglądu technicznego samych płatowców, lub też wszystkie te przyczyny razem?

Komisja sejmowa ma wielkie zadanie do spełnienia — bez pilnych środków zaradczych lotnictwo nasze wojskowe znaleźć się może przed grozą nie tylko powolnego zaniku swych nielicznych sił i utraty swej moralnej pewności, ale też przed niebezpieczeństwem zupełnego zaniku swej atrakcyjnej mocy dla młodych sił, bez przybytku których przejdzie w okres ostrego kryzysu.

Samolotami do Bieguna.

Idea powietrznej wyprawy podbiegunowej, której pierwszym inicjatorem był niegdyś aeronauta André, odrodziła się nanowo w roku ubiegłym prawie jednocześnie w gabinecie znakomitego podróżnika, Roalda Amundsena i w biurach ministerstwa marynarki Stanów Zjednoczonych, z tą tylką różnicą, iż Amundsen organizował wyprawę na płatowcach metalowych Junkersa, gdy w projektach Sekretarza Stanu Denby wyprawa miała się odbyć na sterowcu Shenondoah, typu Zeppelina o pojemności 70.000 m³.

„Stany Zjednoczone, zdaniem p. Denby, z niepokojem (?) patrzą na olbrzymie obszary polarne z niemi sąsiadujące. Obszary te, jeżeli nie dokonamy tego jeszcze lata naszej powietrznej wyprawy, zostaną dokładnie sfotografowane i przejęte przez którekolwiek inne państwo".

Wyprawa powietrzna ministerstwa marynarki ma na celu zbadanie i przyłączenie arktycznych przestrzeni do Stanów oraz zdjęcie planów z niezbadanych części Alaski.

Na cel ten przeznaczono 180.000 dolarów — które dają miarę znaczenia wyprawy. Niefortunny wypadek z Shenondoah odsunął obecnie na dalszy plan moment jej urzeczywistnienia.

Roald Amundsen jest upartym i nieugiętym eksploratorem tych stref lodowych. Już w r. 1906 odkrył on słynne przejście na Oceanie Lodowatym, a 14 stycznia 1911 r. zdobył biegun południowy.

Olbrzymie ławice lodowe i szalejące burze udaremniły dotąd jego wyprawy północne — nie mogąc zwalczyć tych przeszkód, za przykładem André'go zdecydował się Amundsen przebyć drogę do bieguna szlakiem powietrznym.

Ostatnia wyprawa, organizowana w roku 1923 na płatowcach, była w ten sposób projektowana, że jeden z dwóch samolotów Amundsena miał wyruszyć z Alaski i, przeleciawszy nad biegunem, wylądować na Spitzbergen, zaś drugi jednocześnie dokonać tego samego przelotu w przeciwnym kierunku.

Rząd Norweski oddał wyprawie do dyspozycji specjalny, zasłużony już statek polarny „Maud", na którym Amundsen przewiózł do ostatniej zamieszkałej miejscowości na Alasce jeden z dwóch samolotów metalowych „Junkers-Larsen". Wyprawa jednak nie wyruszyła, gdyż niebawem po starcie płatowiec Junkersa został tak uszkodzony, że o dalszym locie nie mogło być mowy.

Załogę drugiego samolotu zdołano w porę o wypadku uprzedzić i od lotu powstrzymać.

Niezrażony tem niepowodzeniem znakomity podróżnik norweski, w przekonaniu, że tylko drogą powietrzną wykonać może swe zadanie, kończy, bogaty w doświadczenie pięciu już wypraw podbiegunowych swe przygotowania do nowej powietrznej arktycznej podróży, która niema już zadań aneksyjnych projektu wyprawy Shenondoah.

Rządy Norwegji, Stanów Zjednoczonych i Włoch przyszły znakomitemu podróżnikowi z pomocą.

W wyprawie oprócz kierownika biorą udział: Haakon H. Hammer. rodak Amundsena, zamieszkały na stałe w Ameryce, dzięki staraniom którego uzyskano dla wyprawy poparcie rządu Stanów Zjednoczonych, porucznik marynarki amerykańskiej Ralf E. Davison, porucznicy norweskiej marynarki Hjalmar Riiser-Larsen (wiceprezes Związku Lotników Norweskich) i Leif Dietrichson, por. rezerwy tejże marynarki Oskar Omdal, poseł do włoskiej izby deputowanych znany lotnik Locatelli, nadto dwaj członkowie z ramienia rządu włoskiego, których wyznaczy premjer i wysoki komisarz dla spraw lotnictwa Mussolini.

Po gruntownych badaniach i próbach samoloty, prawdopodobnie w końcu maja, wyruszą drogą powietrzną z Marina di Pisa do Spitzbergen, przebywając w ten sposób około 3.700 kilometrów. Etapy lotu są następujące: Zurych, holenderska baza powietrzna Mok (na wyspie Texel), Bergen, Tromsö, z ewentualnymi przystankami w Kopenhadze i Krystjanji. Ze względu na odległość lot stanowić będzie ogniową próbę zarówno dla samolotów, jak dla załogi. Kierownikiem jego będzie Haakon H. Hammer, zaś pilotami samolotów porucznicy: Davison i Riiser-Larsen oraz Locatelli.



Wodnopłatowiec Dornier - Wal typu łodzi latającej, przeznaczony do wyprawy R. Amundsena i zaopatrzony w koła do lądowania.
Ciężar własny kg. 2720 Pełna waga kg. 4000
Ciężar użyteczny „ 1380 Rozpiętość 16,2 m.
Powierzchnia 22,6 m^2 Szybkość z 2 silnikami Hispano-Suiza 180 km/godz.

Ściśle zakreślonego szczegółowego planu wyprawa nie posiada i, jak Amundsen słusznie twierdzi, posiadać nie może z powodu braku podobnych doświadczeń i niemożności przewidzenia miejscowych warunków. Trzeba być przygotowanym na różne okoliczności i przeszkody, które się niewątpliwie napotykać będzie w powietrzu i na lądzie i do nich się przystosować. Na razie dokładnie opracowanym jest plan aż do przybycia na Spitzbergen. Co będzie dalej — czas i warunki pokażą.

Ekspedycja posiada trzy wodnopłatowce metalowe „Dornier-Wal", wykonane podług patentów niemieckiego inżyniera Dorniera w zakładach Societá Anonima Italiana di Costruzioni Meccaniche w Marina di Pisa, każdy z dwoma silnikami Rolls-Royce Eagle IX 330 MK. Podwozia samolotów opatrzone są w rodzaj nart tak, że mogą zarówno siadać na wodzie, jak lądować na lądzie lub śniegu. Samoloty posiadają każdy po 14 zbiorników na materjały pędne, stacje odbiorcze i nadawcze telegrafu iskrowego i wszelkie instalacje, przystosowane do warunków polarnej podróży.

W międzyczasie w Tromsö przygotowuje się do wyprawy okręt „Maud", który i w tym roku rząd norweski oddał Amundsenowi do dyspozycji. Okręt ten, o pojemności 500 tonn, posiadać będzie, niezależnie od wszystkich potrzebnych do podobnej wyprawy urządzeń, tak silną stację telegrafu iskrowego, aby mógł przez cały czas lotu biegunowego utrzymać z samolotami łączność.

Jako baza wybraną została wyspa Duńska na Spitzbergen, jednakże odlot nastąpi nie z bazy, ale z pokładu „Maud", który zapuści się tak daleko na północ, jak warunki lodowe na to pozwolą.

Zapasy i części zapasowe zabierze bezpośrednio z Marina di Pisa do Spitzbergen statek, oddany wyprawie do rozporządzenia przez Holenderskie Towarzystwo Spitzbergeńskich Kopalń Węgla.

Pierwszy miesiąc pobytu na Spitzbergen zużyje wyprawa na obserwacje i przygotowania, wobec czego przelot nad biegunem nie odbędzie się wcześniej, niż w drugiej połowie lipca. W okresie tym powierzchnia lodowa jest na biegunie stosunkowo

najmniejsza, stąd szanse, bądź co bądź zawsze ryzykownego lądowania na lodzie lub śniegu będą zmniejszone.

Amundsen projektował początkowo zorganizować na linji przelotów pomocnicze bazy na lodzie, przedstawia to jednak olbrzymie trudności, toteż, kiedy rząd włoski obdarzył wyprawę trzecim samolotem, odstąpiono od tej myśli, natomiast obecny projekt lotu jest następujący:

Ze Spitzbergen odlecą wszystkie trzy samoloty № 1, № 2 i № 3 razem, zaopatrzone w maksymalne ilości materjałów pędnych. Po przebyciu 650 kilometrów, samoloty będą lądować i № 1 odda cały pozostały zapas paliwa swoim towarzyszom celem wypełnienia zbiorników, zaś sam pozostanie jako sztafetowa stacja telegrafu iskrowego. Płatowce № 2 i № 3 przelecą dalsze 650 km, poczem № 2 odda swój zapas № 3-emu, który w ten sposób będzie miał dosyć paliwa, aby przebyć ostatni etap podróży do Alaski. Na północnym brzegu tego półwyspu złożone już są zapasy materjałów pędnych. Ponieważ i № 2 służyć ma jako stacja iskrowa, baza na Spitzbergen będzie więc mogła utrzymywać łączność z № 3-im w czasie jego lotu.

Zadaniem wyprawy jest nietylko przelot nad biegunem i jednoczesne wytknięcie najkrótszego szlaku powietrznego między Starym i Nowym Światem, ale ponadto Amundsen powierzył Hammerowi eksplorację niezbadanych okolic arktycznych, oraz poszukiwanie dwóch okrętów: norweskiego „Anie" i duńskiego „Teddy", które w roku zeszłym zamknięte zostały przez lody na północnym brzegu Grenlandji i o losach których dotąd nic niewiadomo.

Koniec wyprawy przewidywany jest w połowie sierpnia. Piękny lot arktyczny Amundsena w tajemnicze krainy w majestacie niezachodzącego słońca, wyprawa powietrzna po objęcie przez ludzkość we władanie niedostępnych szlaków podbiegunowych staje się przedmiotem podziwu świata, który śledzić będzie jej przebieg z żywem zainteresowaniem.

J. E.

Zdarzenie „Córy Gwiazd".

Jak wiadomo z prasy codziennej, amerykański sztywny sterowiec, pochodzący z niemieckiej wytwórni Zeppelin, znany, jako Z R I, uległ 16 stycznia r. b. rzadkiemu wypadkowi, który, na szczęście, zakończył się pomyślnie zarówno dla załogi, jak i dla statku.

„Shenandoah" (po indyjsku „Córa Gwiazd"), znajdował się od 12 stycznia na lotnisku w Lakehurst (stan New Jork), umocowany do swego masztu kotwicznego, skąd miał rozpocząć szereg próbnych lotów, przygotowując się do wielkiej powietrznej wyprawy podbiegunowej.

Dnia 16 stycznia po południu, zaczął dąć silny wicher z przeciętną szybkością 80 km/godz, o porywach, wahających się między 60 a 120 km/godz.

Około 19 godziny, podczas ulewnego deszczu, sterowiec, na pokładzie którego znajdowała się załoga z 21 ludzi wraz z oficerami, zerwał się z masztu i zniknął w ciemności. Przez godzinę nie było żadnych o nim wieści, ponieważ jego stacja iskrowa nie funkcjonowała; wobec tego stacja w Lakehurst zwróciła się do okolicznych stacji z zapytaniem o losie sterowca.

Wkrótce zaczęły nadchodzić uspakajające wieści, że w różnych miejscach widziano statek nieuszkodzony, płynący w powietrzu w kierunku wiatru — po pewnym czasie sterowiec bezpośrednio nawiązał kontakt iskrowy z Lakehurst, meldując, że: „wszystko w porządku". „Shenandoah" walczył kilka godzin z nawałnicą, zaś około północy, gdy wicher nieco osłabł, począł się już samodzielnie kierować, i, korzystając z małej przewagi swej szybkości, powracać do Lakehurst, skąd został zniesiony około 100 klm.

Wczesnym rankiem sterowiec powrócił do swej bazy i został szczęśliwie wprowadzony do hangaru.

Przyczyną wypadku było rozerwanie się pokrycia powierzchni statecznika, które wywołało silne poprzeczne bujanie się statku; skutkiem tego tylna część balonu sterowego oderwała się od kadłuba i pozostała przy maszcie, zaś statek odleciał.

Pierwsza z kamer gazowych, na które, jak wiadomo, jest podzielona wewnętrzna budowa balonu Zeppelina, uległa zupełnemu rozerwaniu, zaś w drugiej z rzędu powstał otwór, przez który gaz stopniowo się ulatniał. W czasie podróży załoga z resztek powłok tych dwóch kamer zrobiła pokrycie dla trzeciej, która przy locie przeciw wiatrowi narażona była na silne ciśnienie.

Na szczęście, załodze udało się w ciągu 2 minut puścić w ruch cztery silniki i, po wyrzuceniu 3 zbiorników z benzyną wagi około 1000 kg, uzyskać względną równowagę pionową statku.

Po upływie półtorej godziny, gdy wicher osłabł i załoga uruchomiła pozostałe dwa silniki, zdołała ona opanować żywioł i nadać, choć z trudem, żądany kierunek sterowcowi.

Oficjalny raport o wypadku podkreśla zasługi dowódcy „Shenandoah", niemieckiego kapitana Heinena, oraz jego zastępcy por. Mayera, jak również całej załogi, która zachowała zimną krew w niebezpieczeństwie i potrafiła opanować tak niezwykłą sytuację.

„Shenandoah" w ciągu kilku tygodni został zupełnie doprowadzony do porządku. Marynarka amerykańska nie traci zaufania do swoich sterowców, a uważając wypadek z porwaniem „Córy Gwiazd" za sprawdzian ich sprawności, wierzy nadal w gwiazdę Zeppelin'a, która przyświeca w dalszym ciągu amerykańskiemu programowi żeglugi powietrznej.

Bom.

Opis odbywających się obecnie lotów na około świata grup: amerykańskiej, portugalskiej, angielskiej, argentyńskiej i pilota Pelletier d'Oisy podamy w następnym numerze.

TECHNIKA.

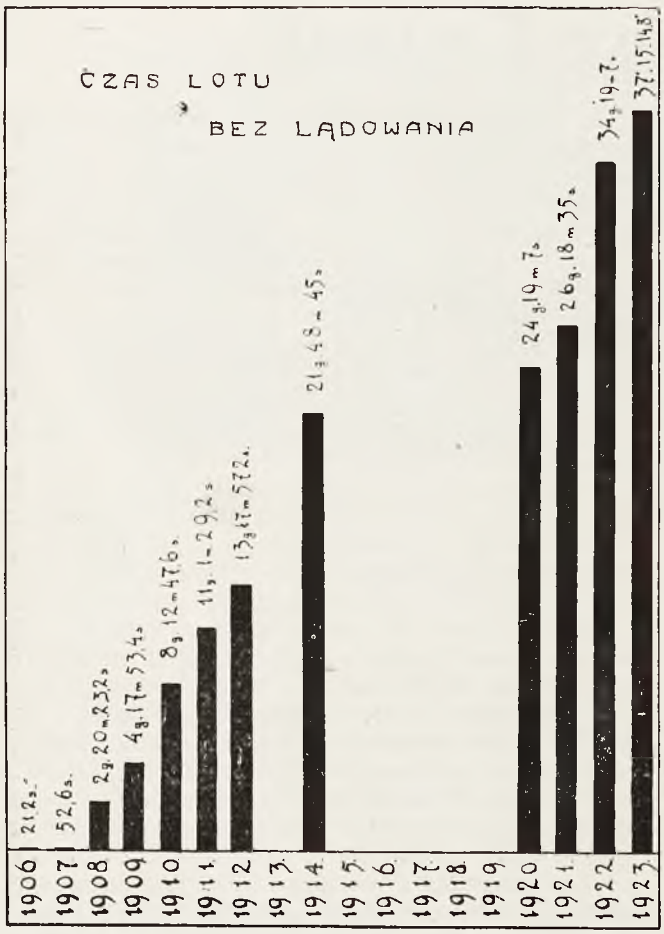
Ppłk. Z. PŁODOWSKI.

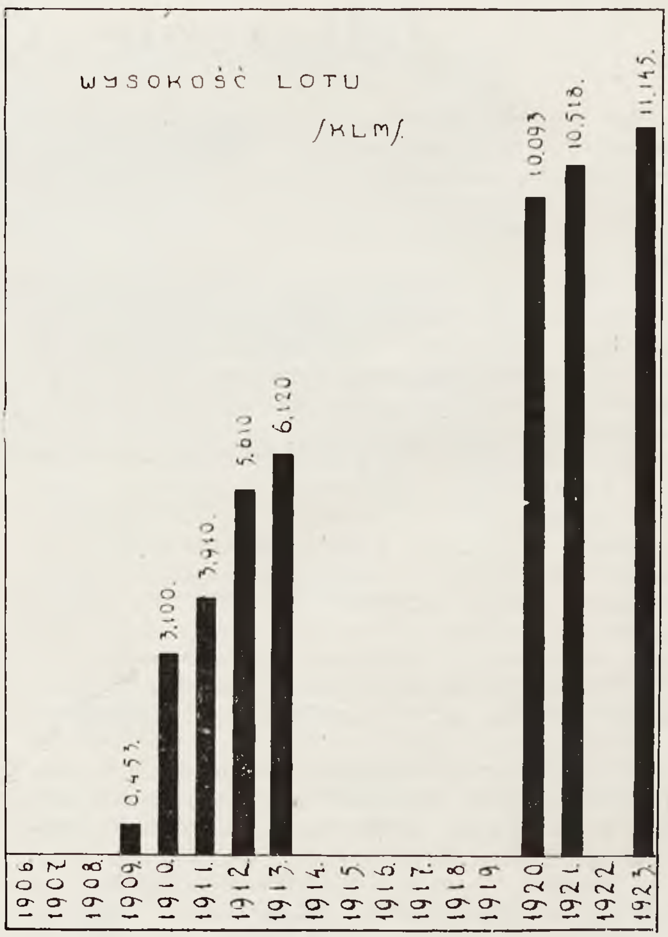
Próby silników lotniczych.

Rozpoczęty obecnie we Francji konkurs silników lotniczych czyni aktualną kwestję takich prób silników wogóle.

Należy rozróżniać trzy rodzaje prób: 1) próbę, jaką przejść musi każdy silnik przed wyjściem z fabryki, 2) próbę, którą przechodzi jeden silnik na pewną partję, 3) próbę, jakiej poddany zostaje pewien silnik dla stwierdzenia właściwości całego typu, który przez dany silnik jest reprezentowanym.

Próba pierwszego rodzaju polega na tem, że każdy silnik dla sprawdzenia, czy jest wykonany i złożony prawidłowo, zostaje puszczony w ruch na przeciąg od 2 do 4 godzin na probierni. Podczas tej





Wykresy postępu rekordów lotniczych.

próby winien silnik rozwijać przepisaną ilość obrotów, dając przy tem wymaganą moc i zużywając przepisaną ilość paliwa.

Po owym okresie pracy, silnik zostaje przeniesionym do warsztatu, tutaj rozbiera się go i poddaje szczegółowym oględzinom dla sprawdzenia, czy nie występuje gdziekolwiek nadmierne zużycie którejkolwiek z jego części. Po stwierdzeniu, że wszystko w silniku znajduje się w porządku, składamy silnik i powtórnie poddajemy go próbie 15 — 20 minutowej.

Próba drugiego rodzaju polega na tem, że którykolwiek z silników danej partji (składającej się np. ze 100 silników) zostaje poddany dłuższej próbie dla sprawdzenia, czy silniki danej partji zdolne są do pracy w ciągu pewnego ustalonego, jako minimalny, okresu czasu. Ten minimalny okres pracy, wymagalny od silników lotniczych, ustalony jest we Francji, Anglji i Ameryce na 50 godzin,—stąd próba powyższa w tych krajach jest próbą pięćdziesięciogodzinną. Próba taka składa się z szeregu prób kilkogodzinnych — najdłuższa z nich trwa 40 godzin bez przerwy.

Podczas próby 50-cio godzinnej mierzy się moc rozwijana przez silnik, ilość obrotów, zużycie paliwa i wykreśla się odpowiednie krzywe podające, w zależności od ilości obrotów, moc silnika, jego moment obrotowy oraz zużycie paliwa i smaru.

Próba trzeciego rodzaju polega na wypróbowaniu silnika dla scharakteryzowania całego typu, do którego silnik ten należy. Próba taka może się składać z szeregu najrozmaitszych prób, jak np. próby

pracy silnika w rozrzedzonym powietrzu, przy nizkiej temperaturze, przy wysokiej, przy odwróceniu silnika do góry karterem i t. p. Najważniejszą próbą jednak będzie tu próba trwałości silnika. W Europie dotychczas wymaganą jest przed przyjęciem danego typu silnika do użytku w lotnictwie, pomyślna próba pięćdziesięciogodzinna. Amerykanie idą znacznie dalej — wychodząc z założenia, że życie nowoczesnych silników przewyższa znacznie okres 50 godzin pracy, postanowili oni wprowadzić w wypadkach, gdzie chodzi o stwierdzenie przydatności dla lotnictwa danego typu silnika, próby o wiele dłuższe.

Pierwszą taką dłuższą próbę przebył silnik Wright E-2 (silnik ten pochodzi od silnika Hispano Suiza 150 MK) — mianowicie pracował on na probierni 250 godzin, rozwijając moc 180 MK przy 1800 obrotach. Próba trwała bez przerwy dzień i noc i składała się z dwuch okresów po 125 godzin. W czasie próby silnik był wogóle 6 razy zatrzymywany dla zamiany świec, uszczelnienia chłodnicy, przewodów paliwa i t. p.

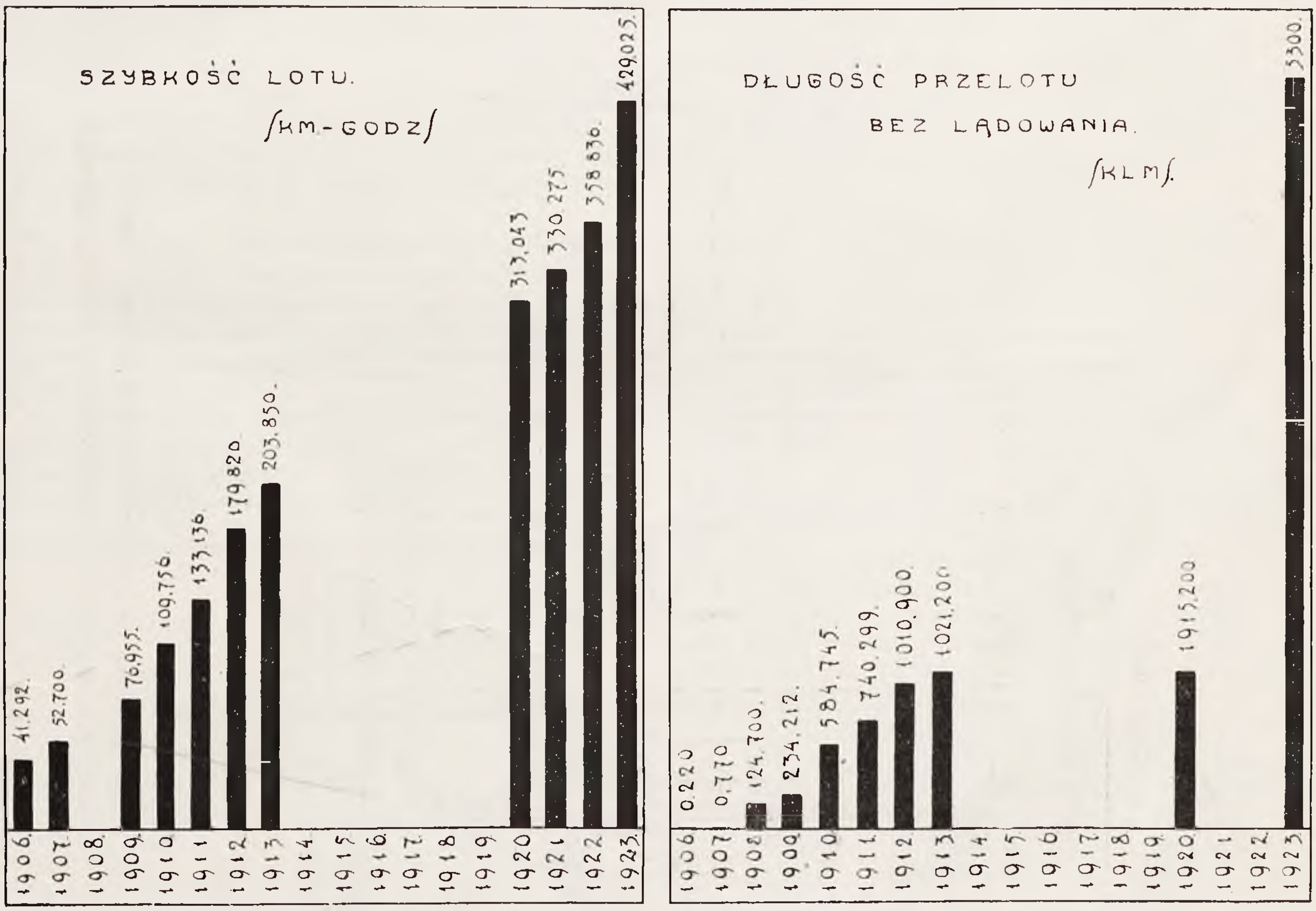
Po rozebraniu silnika po próbie stwierdzono minimalne zużycie się pracujących części.

Silnik „Aeromarine V-8-D" przebył próbę 300-godzinną, rozwijając średnio moc 175 MK. przy 1400 obr./min. i 235 MK. przy 1900 obr./min. Próba składała się z trzech okresów po 100 godzin pracy. Po każdym takim okresie, po zdjęciu pomiarów mocy oraz zużycia paliwa przy różnych ilościach obrotów, silnik rozbierano i poddawano szczegółowym badaniom co do zużycia jego części.

Okres 100 godzinny składał się z 86 godzin pracy przy 1400 obrotach i 14 godzin przy 1900 obbrotach na minutę (cały gaz).

Cała próba trwała siedem tygodni, dozór przy próbie zmieniał się co 8 godzin, pracując na trzy zmiany. Podczas próby użyte zostało około 16 tonn paliwa. Silnik zrobił ponad 31.000.000 obrotów, robiąc w tym przeszło po 9.000.000 obrotów pomiędzy jednym zatrzymaniem a drugim. Ilość wody, jaką w czasie próby pompa wodna silnika przepędziła przez chłodnicę, wynosi blizko 3 tonny.

W Europie 300-godzinną próbę przebył silnik Salmson 300 MK., lecz w czasie próby wiele ważnych części silnika musiało być zamienione, tak, że trudno powiedzieć czy silnik ten próbę 300-godzinną odbył z zupełnie pomyślnym wynikiem.



Wykresy postępu rekordów lotniczych.

OSOBISTE. Kierownik lotnictwa cywilnego w M. K. Ż. i redaktor naszego pisma p. ppłk. J. Grzędziński oraz kierownik Wojskowej Centrali Badań Lotniczych i redaktor działu technicznego naszego pisma p. ppłk. Z. Płodowski udają się do Pragi Czeskiej na III-ą Międzynarodową Wystawę Lotniczą

Samolot Bréguet XIX A 2.

Lot Paryż — Tokio.

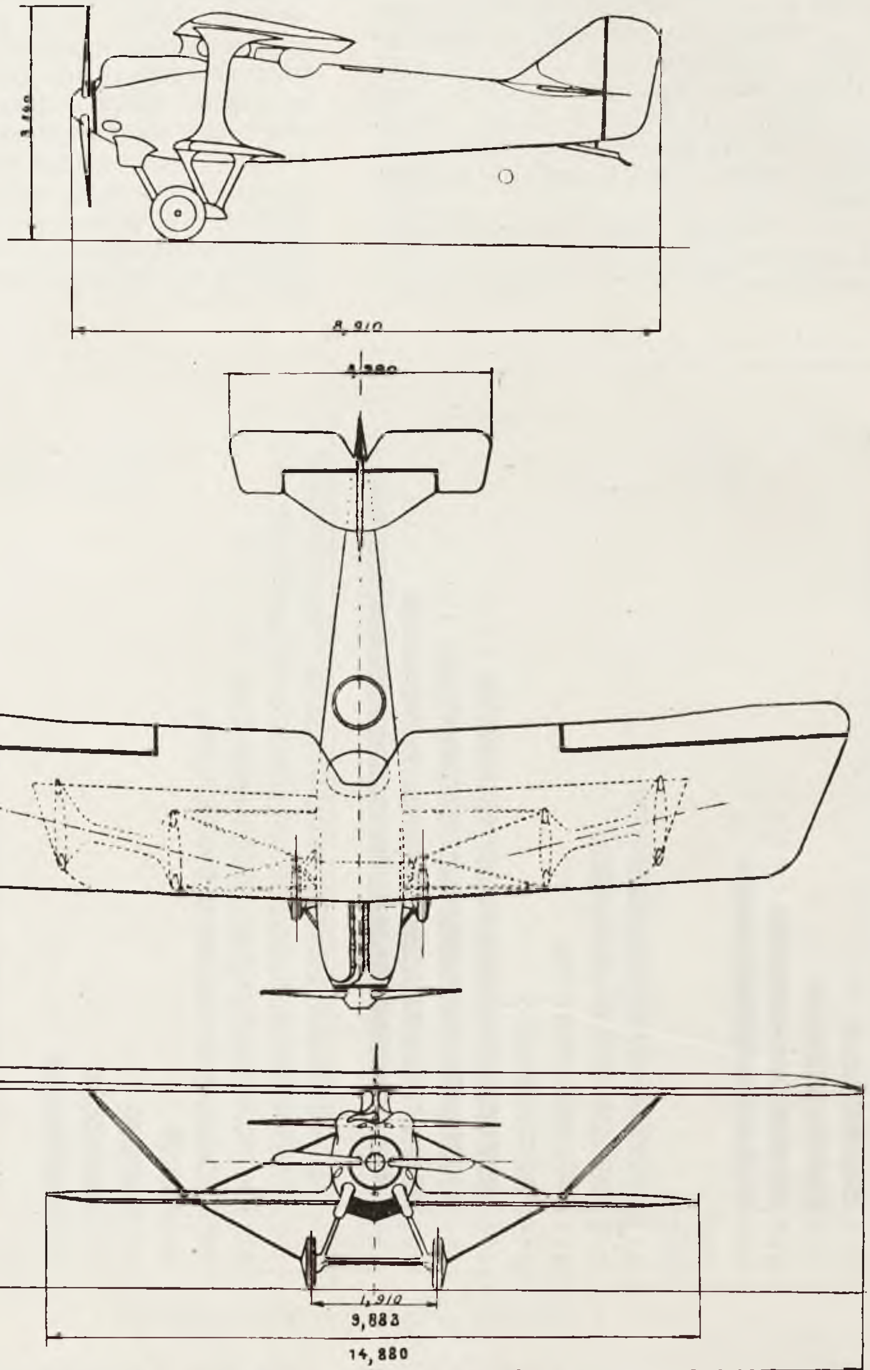
Płatowiec, na którym wyruszył w podróż z Paryża do Tokio por. Pelletier d'Oisy, jest to seryjny Bréguet XIX z silnikiem Lorraine 400 KM. Samolot ten rozwija szybkość do 228 km/godz., wzbijając się na wysokość 6000 m. w ciągu 39 minut. Waga własna samolotu wynosi 1.180 kg, obciążenie normalne 710 kg przy powierzchni nośnej 46.6 m²,

Powierzchnie nośne stanowią dwa płaty, z których dolny jest znacznie mniejszym od górnego (stąd nazwa półtorapłat). Cały szkielet płatowca wykonany jest z metalu, głównie duraluminu, kadłub pokryty blachą duraluminjową, skrzydła jednak kryte płótnem.

Komora płatowca posiada po jednym tylko stojaku z każdej strony (monomat). Podwozie tegoż typu co i u Bréguet'a 14 A, tak dobrze u nas znanego.

Silnik Lorraine 400 KM. — dwunastocylindrowy; cylindry ustawione w dwuch szeregach, tworzących w widoku z przodu literę V, o kącie 60°, chłodzenie wodne, zapalanie system „Delco".

Moc 400 KM przy 1700 obr./min. i 370 przy 1500 obr./min. zużycie benzyny 240 gr. KM/godzinę, oliwy 18 gr. KM/godz. Skok cylindrów 170 mm, średnica 120 mm.; waga 383 kg.



Szematy samolotu Bréguet XIX A 2.

Razem z por. Pelletier leci jako mechanik sierż. Vesin. Wiozą oni z sobą na samolocie pewien zapas narzędzi i części zapasowych, których waga wynosi koło 430 kg.

Pplk. Z. PŁODOWSKI.

Lekkie stopy o wielkiej wytrzymałości.

Ostatniemi czasy budowa płatowców poczyniła ogromne postępy, aczkolwiek nie rzucają się one może odrazu w oczy szerszej publiczności w tym stopniu, jak rzucały się postępy lotnictwa w pierwszych latach jego istnienia.

Wprowadzenie nowego materjału, jakim są stopy lekkie o wytrzymałości, podobnej do stali, wywołało poważne zmiany w sposobie budowania płatowców i stało się powodem wielkiego posunięcia się naprzód całego lotnictwa.

Do niedawna materjałem podstawowym dla budowy płatowca było drzewo. Szkielet płatowca zasadniczo był wykonywany z drzewa, usztywniony linkami lub drutami stalowemi i całość pokryta płótnem.

Dzięki ukazaniu się stopów lekkich, szkielet drewniany zaczyna ustępować miejsca metalowemu (Bréguet XIV; „Henry - Paul" Schneidera, Wibault). Niektóre z nowych płatowców posiadają prócz szkieletu również i pokrycie kadłuba metalowe. Obecnie płatowce całkowicie metalowe zaczynają wypierać coraz bardziej płatowce drewniane.

Zaletami wypływającemi z zastosowania metalu zamiast drzewa są:

1) możliwość osiągnięcia mniejszej wagi płatowca przy tej samej jego wytrzymałości,

2) zwiększenie trwałości płatowca przez uodpornienia go na szkodliwe działanie wpływów atmosferycznych,

3) ułatwienie masowej produkcji płatowców,

4) uniknięcie szkodliwych naprężeń, które mogą powstawać przy zmianach temperatury w konstrukcji drewnianej, dzięki różnym współczynnikom rozszerzalności dla drewnianego szkieletu i stalowych ścięgien,

5) zmniejszenie niebezpieczeństwa dla załogi w razie nieszczęśliwego wypadku, a to dzięki większej plastyczności materjału z jednej strony, oraz dzięki jego niepalności — z drugiej.

Materjał	Wytrzymałość na ściskanie K w kg/mm.²	Ciężar właściwy C.	Stosunek K : C.
Stal o dużej wytrzymał.			
mało ciągliwa . .	120	7,8	15,4
„ średnio ciągliwa .	60	7,8	7,7
„ miękka	40	7,8	5,1
Duralumin	38	2,9	13,1
Alpax	20	2,6	7,7
Elektron	30	1,8	16,6
Stop magnezowy .	41	1,8	22,7
Jesion	4,45	0,683	6,5
Sosna	4,25	0,533	8.

Cechą, charakteryzującą najbardziej wartość danego materjału dla celów lotniczych, jest stosunek jego wytrzymałości do ciężaru właściwego. Dlatego też aluminjum, pomimo swego małego ciężaru właściwego, nie mogło znaleźć wielkiego zastosowania w lotnictwie, skutkiem swej zbyt małej wytrzymałości. Jeśli weźmiemy pod uwagę np. drzewo, stal i niektóre ze stopów lekkich, jak np. najbardziej znany stop aluminjowy „duralumin" i stop magnezowy „elektron" „alpax", to, jak z powyższej tabelki wynika, stopy lekkie mają przewagę nad drzewem i stalą.

Wyjątek stanowią tylko stale mało ciągliwe o wielkiej wytrzymałości, ponieważ jednak stal tego rodzaju używaną bywa w lotnictwie tylko na ścięgna, na okucia zaś i na części szkieletu stosowana być tylko może stal bardziej ciągliwa, a więc o wytrzymałości nie większej nad 60 kg/mm², zatem zastępując szkielet drewniany stalowym, nie zyskujemy nic na wadze, gdyż stosunek K/C dla stali tego rodzaju nie jest lepszym niż dla drzewa.

Dopiero duralumin posiada cechy, które pozwalają stawiać go wyżej od drzewa, jako materjał lotniczy.

Duralumin posiada skład następujący:

95 Al + 4 Cu + 0,5 Mg + 0,5 Mn

Jego wytrzymałość wynosi	36 do 38 kg/mm²,
granica prężystości	25 kg/mm²,
wydłużenie	16 do 14%,
ciężar właściwy nie wyżej	2,9.

Wytrzymałość, dorównywającą wytrzymałości miękkiej stali, uzyskuje się po odpowiedniej obróbce termicznej, która polega na hartowaniu po nagrzaniu do temp. 475°, odpuszczeniu przy temp. 475° do 500° i powtórnemu zahartowaiu w wodzie.

Duralumin twardnieje dopiero w kilka godzin po zahartowaniu w wodzie. Zachowanie właściwej temperatury przy obróbce termicznej jest rzeczą pierwszorzędnej wagi. Nieumiejętna obróbka termiczna może spowodować znaczne obniżenie cech mechanicznych duraluminu. Stop ten szeroko jest już dziś stosowany przy budowie płatowców, a to pod postacią rur, kształtowników, blach i t. p.

Stop magnetyczny „Elektron", znany w Niemczech jeszcze na kilka lat przed wojną, posiada po odpowiedniej obróbce termicznej i mechanicznej wytrzymałość 30 kg/mm², wydłużenie 15% przy ciężarze właściwym 1,8.

Inny stop magnezowy o składzie: 89,65 Mg + + 4,34 Al + 0,36 Sn + 4,80 Zn + 0,45 Fe + + 0,42 Si, posiada wytrzymałość 41 kg/mm², wydłużenie 6% przy ciężarze właściwym 1,8.

Największą wadą stopów magnezowych jest ich palność, pozatem są one znacznie mniej odporne na działanie czynników atmosferycznych, niż stopy aluminjowe.

Alpax, stop aluminjowy o składzie: 87 Al+13 Si, posiada wytrzymałość 20 kg/mm², wydłużenie 8% w postaci odlewu, przy ciężarze właściwym 2,6, bardzo odporny na wpływy atmosferyczne. Odlew stygnąc, kurczy się bardzo mało (nie więcej od odlewu żeliwnego), topi się przy temp. 570°; doskonały materjał na odlewy.

Duralumin wywalczył już sobie prawo obywatelstwa i jest dziś szeroko stosowany w lotnictwie,

zarówno w Niemczech, jak we Francji i Ameryce. Stopy magnezowe dotychczas używane są tylko do wyrobu części mniej ważnych, nie znajdują szerszego zastosowania, ze względu na swą palność oraz małą odporność na działanie wpływów atmosferycznych.

Szerszemu zastosowaniu u nas w krajowym przemyśle lotniczym stopów lekkich stoi na przeszkodzie przedewszystkiem brak produkcji aluminjowej w kraju. Stworzenie tej gałęzi produkcji u nas stałoby się niewątpliwie potężną dźwignią dla rozwoju naszego lotnictwa.

Kronika wojskowa.

* * *

(A-ski) Mówi się nieraz szeroko o produkcyjności lub nieprodukcyjności lotnictwa, mówi się o jego samowystarczalności, jednakowoż korzyści, jakie lotnictwo przynosi narodowi, w szerokich kołach nie zawsze są jasno pojmowane, tembardziej, że nie zawsze dadzą się one ująć w pewne pozycje przychodu. A jednak nawet lotnictwo wojskowe, i to w czasie pokoju, posiada takie pozycje przychodu, które w jego bilansie winny być policzone.

Lotnictwo wojskowe — organizm wielce złożony i skomplikowany, jest zarazem wielką szkołą fachową, która kształci zawodowo i daje olbrzymie korzyści dla całego narodu.

Pomijając szkolenie tak zwanego personelu latającego, t. j. pilotów, obserwatorów i strzelców lotniczych, rozpatrzymy w lotnictwie szkolenie rekruta z poboru. Po ukończeniu pierwszego okresu szkolenia ogólno-wojskowego, rekruci przydzielani są do różnych kursów i szkół w obrębie pułku lotniczego. Część kształci się w Szkołach Obsługi Lotniczej, w charakterze mechaników silnikowych i płatowcowych, oraz mechaników i kierowców samochodowych. Na wykładach teoretycznych zdobywają niezbędne wiadomości z zakresu fizyki, chemji i elektrotechniki. W czasie zajęć praktycznych pracują przy skomplikowanych silnikach 300—400 KM. (montaż, demontaż, naprawy). W warsztatach przechodzą rzemiosła precyzyjne: ślusarstwo, kowalstwo, tokarstwo, stolarstwo, spawanie i termiczną obróbkę metali. Klasa mechaników samochodowych kształci szoferów nawet z pośród rekrutów, którzy przedtem nigdy w samochodzie nie siedzieli. Klasa rusznikarzy przygotowuje zbrojmistrzów. Kurs łączności kształci telefonistów, radjomechaników i radjotelegrafistów zdolnych do odbierania i nadawania korespondencji i pracy nawet na dużych stacjach iskrowych. Kursa fotografów kształcą fotolaborantów i fotomechaników. Kursa meteorologiczne kształcą żołnierzy zdolnych do obsługiwania stacji meteorologicznych. Praca wre i kipi, może jest niekiedy ciężką i zmudną, gdyż rekrut musi zdobyć wiele wiadomości fachowych, okresu tego jednak napewno żałować nie będzie po ukończeniu służby wojskowej. Po okresie szkoły, w 8-ym miesiącu służby rekrut rozpoczyna pracę użyteczną dla lotnictwa i dla siebie, jako robotnik wykwalifikowany, bądź w warsztatach, bądź w parku pułkowym. Pułk lotniczy jest więc szkołą, wielkim warsztatem kształcącym obywateli, którzy po ukończeniu służby wojskowej uzupełniają przemysł, stanowiący o dobrobycie narodu. Naród powinien to zrozumieć i popierać swą tanią i doskonałą szkołę zawodową.

Budżet lotnictwa wojskowego Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej na r. 1925.

Budżet lotnictwa wojskowego na r. 1925 zamierzono podwyższyć do kwoty 12.435.000 dol., jest on więc o 9.000 dol. wyższy od podobnego budżetu na r. b.

Suma przeznaczona na zakup płatowców, silników i t. p. sprzętu wynosi w r. b. i ma wynosić też w 1925 r. po 2.854.700 dol.

Suma 1.125.000 dol. jest przewidziana na cele nowych badań i prób technicznych, a 500.000 dol. zarezerwowano na koszta wyprawy lotniczej dokoła świata.

OD REDAKCJI. W sprawozdaniu referatu odczytowego L. O. P. P. opuszczono Województwo Łódzkie, w którem wygłoszono 8 odczytów.

——— W dziale „Życie w Błękitach" nowela „Karkołomny Pocałunek" jest pióra p. W. St. Runaway.

Lądowania przymusowe samolotów francuskich w Niemczech.

Zeszłej jesieni szereg wypadków z samolotami Towarzystwa Franko-Rumuńskiego, które na szlaku Sztrasburg-Praga lub Praga-Sztrasburg zmuszone były lądować w Bawarji i były narażone na szykany ze strony władz bawarskich, poważnie zaniepokoiły opinję francuską. Przypuszczano nawet, że wypadki te spowodowane były umyślnie przez niemców, którzy z lotniska w Fürth (pod Norymbergą) wysyłali radio-promienie, paraliżujące działanie magneto silników na samolotach. Po dokładnem zbadaniu sprawy okazało się, że przyczyny wypadków były zupełnie naturalne. Na 600 przelotów nad Bawarją — wypadków lądowania w Fürth zaszło dwanaście, z których tylko w jednym było powodem rozregulowanie się magneta, reszta zaś wynikła ze zwykłych przyczyn, jakto: defektów silnika, zaburzeń atmosferycznych i t. d.

Jeżeli zaś te kilkanaście lądowań miało miejsce na lotnisku w Fürth, to powodem tego było, że lotnicy wybierali to lotnisko, zaopatrzone we wszelkie techniczne urządzenia dla doprowadzenia samolotów do porządku. Trzeba nadmienić, że rząd niemiecki w dalszym ciągu zabrania francuskim lotnikom lądowania na swojem terytorjum i lądujących stawia przed sądy cywilne, które w tych wypadkach skazują ich na kary więzienne do lat dwuch.

J. E.

Kronika Międzynarodowa.

ANGLJA.

Konkurs płatowców małej mocy. Doroczny konkurs płatowców małej mocy odbędzie się na lotnisku Lympne między 8 i 13 września.

Konkurs otwarty jest dla dwuosobowych płatowców z silnikiem objętości niżej 1100 cm. sześc. i wyposażony w nagrody około 4000 funtów sterlingów.

Konkurs angielski śmigłowców. — W dniu 30 kwietnia zamknięto zapisy do konkursu angielskiego dla śmigłowców, wyposażonego w nagrody 50.000 funtów szterlingów. Ministerstwo Lotnictwa otrzymało 16 zgłoszeń.

Płatowce małej mocy. Zakłady De Havilland przstąpiły do szerszej budowy swego płatowca małej mocy D 53, mając liczne zamówienia osób prywatnych.

AUSTRALJA.

Lot naokoło Australji. Komandor Gobble i porucznik MacIntyre dokonali na wodnopłatowcu Fairey lotów naokoło brzegów Australji (około 15.000 km.) w ciągu 54 dni, z tego lotu 90 godz. Celem podróży były studja wybrzeża z punktu widzenia obrony lotniczej Australji, a także zbadania wpływu podzwrotnikowych warunków klimatycznych na samolot.

AUSTRJA.

Szkoła pilotów. Spółka Lotnicza „Austria" otwiera w czerwcu na lotnisku Aspern pod Wiedniem nową szkołę pilotów. Opłaty są tak niskie, że będą dostępne nawet dla niezamożnych.

BELGIA.

Puhar Gordon-Bennett'a. Do zawodów o puhar ten, które odbędą się 15 czerwca w Brukseli, wysyłają po 3 balony: Belgja, Francja, Hiszpania i Stany Zjednoczone, po dwa: Anglja, Szwajcarja i Włochy. Puhar od lat dwóch jest w rękach Belgji, gdyby więc i w tym roku belgijski balon został zwycięzcą, puhar przejdzie na własność Aeroklubu Belgji. Jak i w roku ubiegłym, teren Rosji Sowieckiej jest zneutralizowany, to znaczy, że lądowanie na tym terenie będzie z konkursu wyłączone.

CZECHO-SŁOWACJA.

Wystawa lotnicza w Pradze. W międzynarodowej wystawie lotniczej w Pradze (31 maja—9 czerwca) zameldowało dotąd swój udział 14 fabryk samolotów i 4 fabryki silników (Francja, Czechy i Niemcy), szereg przedsiębiorstw związanych z lotnictwem, czeskosłowackie ministerstwo obrony narodowej, francuski podsekretarjat stanu dla lotnictwa i t. d. Z francuskich firm wystawiają: Bréguet—samoloty transportowe, Farman—„Goliath'a"—Blériot—„Spad" pościgowy, Potez i Caudron—samoloty metalowe, Lioré et Olivier oraz Dewoitine.

Rząd czeski, a Tow. Franco-Roumaine. Na skutek porozumienia między Rządem Czeskim a Tow. Franco-Roumaine, Czechosłowacja udziela subwencji Towarzystwu i oddaje mu monopol eksploatacji linji Praga-Strasburg i Praga-Warszawa, wzamian za co Rząd Czechosłowacki wchodzi do Rady Zarządzającej tego Towarzystwa i korzysta z prawa mianowania pewnej ilości pilotów czechosłowackich na powyższych linjach.

ESTONJA.

Nowa linia lotnicza. Towarzystwo „Aeronaut" w Rewlu opracowuje projekt linji Rewel—Berlin — Praga.

FRANCJA.

Konkurs samolotów handlowych. Aero-Klub Francji łącznie ze Służbą Techniczną Lotnictwa Podsekretarjatu Stanu i t. zw. Służbą Żeglugi Powietrznej organizuje w czasie między 17 i 24 sierpnia r. b. konkurs samolotów transportowych handlowych, wyposażony przez Podsekretarza Stanu dla Żeglugi Powietrznej kwotą miliona franków z czego przeznacza się: 75000 fr. na koszty organizacyjne, 800,000 fr. na nagrody konkursowe, zaś 125,000 fr. na odnośne premje. Samoloty muszą być wielosilnikowe i módz unosić:

a) ładunek handlowy: wagę sześciu pasażerów à 80 kg. w formie oplombowanych worków z balastem, bagaż w formie 6 waliz, każda wagi po 20 kg,
b) załogę z trzech ludzi,
c) zapas benzyny i smarów na przelot 500 km, przy wietrze 36 km/godz.,
d) instalację elektryczną oraz stacje nadawczą i odbiorczą telegrafu iskrowego.

Specjalne przepisy, zapewniające pasażerom komfort i bezpieczeństwo, określają minimalną wysokość kabiny, wymiary siedzeń i t. d.

Reperacje i zmiana załogi są dozwolone.

Konkurs będzie się składał z prób: kwalifikacyjnej i klasyfikacyjnej.

Pierwsza odbędzie się na lotnisku Le Bourget (Paryż), między 17 i 19 sierpnia i zasadzać się będzie na wykonaniu bez straty na wysokości przynajmniej czterech ósemek w powietrzu, a w każdym razie taką ich ilość, aby każda z nich została wykonaną z wyłączoną jedną grupą silnikową i aby każda z grup po kolei była wyłączana.

Próba klasyfikacyjna rozpocznie się 20 sierpnia i polegać będzie na przelocie 3090 km—trzykrotnej przestrzeni tam i z powrotem Paryż (Le Bourget)—Bordeaux (Teynac Mérignac). Klasyfikacja dokonaną będzie na podstawie formuły $\frac{P.V^2}{W}$, w której oznaczają:

P — ładunek handlowy,
V — osięgniętą przeciętną szybkość,
W — nominalną moc silnika.

Pierwsza nagroda wynosi 300,000 fr. druga 200,000 fr., trzecia 100,000 fr. i t. d. Premje udzielane będą samolotom za szczegóły konstrukcyjne, zapewniające bezpieczeństwo i komfort podróżnym.

Korpus inżynierów żeglugi powietrznej. Izba francuska przyjęła ustawę o utworzeniu korpusu państwowych inżynierów aeronautycznych. Inżynierowie ci, powołani w połowie z absolwentów Szkoły Politechnicznej w Paryżu, w połowie drogą konkursu, muszą odbyć dwa lata studjów w Wyższej Szkole Aeronautyki w Paryżu.

Nagroda Beaumont'a. Do walki o puhar Beaumont'a (szybkość na 300 km.), który ma się rozegrać 22 czerwca na lotnisku wojskowem Istres, staje 5 samolotów:

1. Salmson-Béchéreau 500 MK. (pilot Chainet)
2. Nieuport Delage 450 MK. Sadi-Lecointe albo Lasne)
3. „ „ 300 MK. (pilot X...)
4. Ferbois 450 MK. (pilot Bonnet)
5. Gloucestershire-Aircraft (Carter).

Statystyka podróżnych według narodowości. W miesiącu marcu r. b. na 100 podróżnych przybyłych i wyjeżdżających na lotnisku Le Bourget, było: Anglików 49.5%, Amerykan 22.5%, Holendrów 11%, Francuzów 5.5% (!), innych narodowości 11.5%.

Obniżenie stawek ubezpieczeniowych dla pilotów. Jak bardzo w ostatnich kilku latach powiększył się współczynnik bezpieczeństwa w samolotach, może służyć dowodem, że francuskie towarzystwa ubezpieczeń, które po otwarciu pierwszych linji lotniczych pobierały jako stawkę 20% pensji pilota, zmniejszyły ją obecnie do 10%.

Kampanja o rekordy światowe. Rząd francuski, celem zdobycia w roku bieżącym światowych rekordów lotniczych, względnie utrzymania uzyskanych we Francji, wyznaczył cały szereg większych premji, między innemi:

Rekord szybkości:

140.000 franków dla francuskiego konstruktora *płatowca,* którySby zdobył dla Francji światowy rekord szybkości dla płatowców, oraz

60,000 franków dla francuskiego konstruktora silnika, w któryby płatowiec, zdobywający rekord, był zaopatrzony,

100,000 franków dla francuskiego konstruktora *wodnopłatowca,* któryby zdobył dla Francji światowy rekord szybkości dla wodnopłatowców, oraz

50,000 franków dla francuskiego konstruktora silnika, w któryby wodnopłatowiec zdobywający rekord, był zaopatrzony.

Rekord odległości:

50,000 franków dla francuskiego konstruktora samolotu, któryby zdobył dla Francji światowy rekord odległości, z dodatkową premją 50,000 franków, o ile by jednocześnie i światowy *rekord czasu lotu* był zdobyty. Konstruktor silnika otrzyma 50,000 franków, względnie dodatkowo 20,000 franków za jednoczesne zdobycie obu rekordów.

Rekord wysokości:

Jeżeli światowy rekord wysokości płatowców będzie pobity we Francji raz lub kilka razy w ciągu 1924 roku, konstruktor posiadający rekord w dniu 31 grudnia 1924 r. otrzyma premję 25,000 franków.

Identyczna premja na tych samych warunkach przeznaczona jest dla światowego rekordu wysokości dla wodnopłatowców.

Puhar Aumont-Thiéville dla balonów kulistych. Do zawodów o nagrodę Aumont-Thiéville, które miały miejsce 18 maja w Saint-Cloud pod Paryżem, stanęło 11 balonów.

Puhar zdobył belgijczyk Demuyter (zeszłoroczny zwycięzca zawodów o puhar Gordon-Bennett'a), pilotujący balon Belgica-Sabea, 600 m. sześc., lądując w Ely (Anglja) o 420 km. od miejsca wzlotu.

W czasie zawodów zdarzył się ciekawy wypadek: balon francuski „Lucien II", znajdując się nad morzem u brzegów Anglji, zaczął gwałtownie tracić gaz. Aeronauci wyrzucili cały posiadany balast, co jednak nie pomogło i balonowi groziło zatonięcie. Dla uratowania go jeden z pasażerów nie zawahał się skoczyć do wody i został wydobyty przez rybaków. Czyn ten uratował balon, który jednak, w myśl przepisów zawodów, został zdyskwalifikowany.

Medal złoty Aero-Klubu Francji. Kapitan Papiu, który w roku zeszłym przebywał w Polsce jako dowódca eskadry lotniczej, towarzyszącej marszałkowi Fochowi, otrzymał złoty medal zasługi Aero-Klubu Francji.

Ostatnie wiadomości ze sterowca „Dixmude". W Propriano (Korsyka) morze wyrzuciło na brzeg butelkę z kartką, na której skreślone zostały ołówkiem kilka słów: „Benzyny brak, jesteśmy na łasce wiatrów. Burza. Załoga „Dixmude". Żegnajcie. Niech żyje Francja!"

Nowy rekord śmigłowca. Inż. Oehmichen przeleciał na śmigłowcu Oehmichen — Peugeot 1100 m. w zamkniętym obwodzie, na wysokości około jednego metra w czasie 7 minut.

Paryski Salon aeronautyczny 1924 r. Komisja wykonawcza salonu, pod przewodnictwem prezesa izby syndykalnej przemysłu lotniczego Lud. Bregueta, ustaliła, że salon odbędzie się w Grand-Palais, między 5-ym i 21-ym grudnia tego roku.

Lot okrężny samolotów małosilnikowych. Towarzystwo „Vliegtuig-Industrie „Holland" w Ryswyk zapisało do francuskiego lotu okrężnego samolotów małosilnikowych: jednopłatowiec jednoosobowy „Holland 2" z trzycylindrowym silnikiem Anzani 22/25 MK. oraz dwuosobowy dwupłatowiec „Holland 3" z trzy cylindrowym silnikiem Anzani 30/35 MK.

Nowe typy samolotów. Znana firma E. Dewoitine w Tuluzie buduje nowy płatowiec pościgowy z duraluminu i nowy płatowiec transportowy z 3 silnikami. Oba samoloty zaopatrzone będą w silniki „Jupiter" Bristol 400 MK., budowane u „Gnôme et Rhône" w Paryżu.

FINLANDJA.

Nowe linje lotnicze. 1 maja otworzono komunikację między Helsingforsem i Królewcem przez Rewel i Rygę.

W końcu miesięca otwartą będzie linia Helsingfors—Sztokholm.

JUGOSŁAWIA.

Jugosłowiański samolot. Fabryka samolotów „Ikarus" w Nowym Sadzie dostarczyła Ministerstwu Wojny pierwszy samolot wojskowy, zbudowany w Jugosławji.

Jugosłowiańskie Ministerstwo Wojny otrzymało w zeszłym miesiącu, zakupione u firmy Dewoitine, dziewięć metalowych samolotów wojskowych do walki powietrznej. Ministerstwo to zamówiło we Francji ostatnio sto samolotów Breguet XIX A 2. Jak widzimy, Jugosławja zaopatruje się w najbardziej nowoczesne płatowce francuskie.

JAPONJA.

Nowa linja lotnicza. Lotnictwo wojskowe otworzyło stałą komunikację za pomocą wodnopłatowców pomiędzy Yokosuka i Kasamigaura via Tokio, narazie dla celów wojskowych, z czasem jednak bedzie otwartą dla użytku publicznego. Plany linji z Yokosuka do Osaka są w opracowaniu. W Osaka przystępuje się do budowy wielkiego lotniska.

KANADA.

Nowe źródła helu. Jak wiadomo, produkcja helu z gazów ziemnych była dotychczas monopolem Stanów Zjednoczonych. W wyniku jednak badań, prowadzonych z polecenia rządu angielskiego od 1919 roku, okazało się, że w Kanadzie wydobywa się w wielu miejscowościach helodajny gaz ziemny. Przystąpiono wobec tego do eksploatacji na wielką skalę tego gazu niepalnego, stosowanego w ostatnich czasach do napełniania sterowców.

NIEMCY.

Rekord płatowca małej mocy. Płatowiec małej mocy Daimler L.15 z silnikiem rotacyjnym Harley-Davidson 9 MK. przeleciał z pasażerem przestrzeń z Singelfingen (pod Stutgartem) do Benschein — 120 km. w 65 minut. Jest to pierwszy dwuosobowy płatowiec małosilnikowy —uzyskana szybkość czyni go niezmiernie interesującym.

Lotnisko w Tempelhof. W końcu kwietnia przystąpiono do rozszerzenia portu lotniczego w Tempelhof pod Berlinem. Oprócz olbrzymich hangarów rozpoczęto budowę wielkiej stacji radiotelegraficznej oraz latarni dla nocnych lotów. Po ukończeniu robót, będzie to jeden z największych portów lotniczych na świecie.

Nowe przedsiębiorstwo lotnicze. „Junkers Flugzeugwerke“ w Dessau, „Elektron“ w Dreźnie i „Sächsische Flughafenbetriebs - Gesellschaft m. b. H“ w Dreznie utworzyły pod firmą „Saechsische Luftverkehrsgesellschaft, A. G”, nowy koncern, celem eksploatacji linji powietrznych i handlu materjałem lotniczym.

Konkurs szybowców. Na konkursie szybowców w Rossiten w Prusach Wschodnich (na brzegu morza Bałtyckiego) pilot Schultz przeleciał 5 km., nie straciwszy nic na szybkości.

Ten sam Schultz w dniu 27 kwietnia odbył lot bez przerwy w czasie 8 godz. 40 min.

Schultz w roku ubiegłym przeleciał w tej samej miejscowości 52 km bez lądowania.

Serjowy silnik małej mocy. Tow. „Dietrich-Gobiet Flugzeugwerke A. G”, w Kassel przystąpiło do fabrykacji dwuosobowego jednopłatowca z silnikiem 25/30 MK., którego cena rynkowa jest niższą od motocyklu. Samolot ten ma się odznaczać łatwością i szybkością, z jaką się daje składać i rozkładać, oraz łatwością transportowania.

Samolot zbudowany jest przeważnie z rur stalowych i duraluminu. Szybkość samolotu wynosi 115 km/godz.

Odlot za ocean Zeppelina „America“. Z Friedrichshafen donoszą, że sterowiec Z R 3 „America” odleci w dn. 5 czerwca do Stanów Zjednoczonych, na zamówienie których został zbudowany. Załoga składać się będzie z niemców, pod dowództwem inż. Ecknera, naczelnego inżyniera zakładów Friedrichshafen. Komisja odbiorcza amerykańska odbędzie na sterowcu podróż, której trwanie obliczają na 3 doby.

Nowa szkoła pilotów. Pod protektoratem Związku Niemieckich Przemysłowców Lotniczych powstała w Hanowerze wielka szkoła pilotów.

Porty lotnicze w Bawarji. Bawarskie Ministerstwo Handlu zatwierdziło ustawę Towarzystwa Budowy Portów Lotniczych Bawarji. Towarzystwo ma na celu rozwój bawarskiego lotnictwa cywilnego przez rozszerzenie istniejących i budowę nowych portów lotniczych.

Konkurs szybowców. Doroczny konkurs szybowców w Rhön odbędzie się w tym roku między 15 i 30 sierpnia.

POLSKA.

Silnik polski. Na Targach Poznańskich wystawiony został silnik zbudowany przez inż. lot. Zalewskiego w Milanówku, mocy 18 MK.

Konstrukcja silnika jest następująca: cylindrów pięć w gwiazdę, skok 75 mm., średnica 55 mm., najwyższa liczba obrotów 2.400 na min. Chłodzenie powietrzne. Cylindry z 2 części, wewnętrzna stalowa, zewnętrzna ze stopu aluminowego, pokryta żeberkami dla chłodzenia. Karburator własnej konstrukcji.

Poświęcenie fabryki „Samolot“ pod Poznaniem. Dnia 27-go kwietnia odbyła się w hali montażowej fabryki „Samolot“ pod Poznaniem uroczystość poświęcenia zakładów fabrycznych, zaszczycona obecnością p. Prezydenta Rzplitej.

Fabryka, założona przez Związek Lotników Polskich w Poznaniu, zakupiła licencję samolotów typu Hanriot i zamierza budować je dla naszych celów.

Nowej placówce przemysłu lotniczego przesyłamy najlepsze życzenia.

RUMUNJA.

Rząd Rumuński ogłosił dostawę na samoloty i silniki dla armji rumuńskiej z tem, że ewentualny dostawca musi zbudować w Rumunji fabrykę, przy udziale miejscowych kapitalistów, zużytkowując istniejące w Rumunji zakłady lotnicze.

Nowa linja lotnicza Bukareszt-Galatz-Cetatea-Alba będzie otwartą 1 czerwca. Linję tę obsługiwać będą 4 samoloty Ansaldo i 6 pocztowych samolotów De Havilland.

ROSJA.

Samolotem nad Syberją. Rząd sowiecki wysyła w lecie wyprawę lotniczą z Moskwy do Władywostoku, dla zbadania warunków przeprowadzenia transsyberyjskiej komunikacji powietrznej.

Wyprawa do bieguna północnego. Sowiecka flota powietrzna przygotowuje na lipiec wyprawę do bieguna północnego pod dowództwem lotnika Rosińskiego.

Niezależnie od tego, ma również ruszyć pod biegun znajdujący się obecnie w budowie w Zakładach Przemysłu Wojennego sterowiec „Lenin”.

STANY ZJEDN.

Nowy „Zeppelin“. Budowa zamówionego przez Rząd Stanów Zjednoczonych w Friedrichshafen sterowca „Z. R. 3” jest ukończona. Sterowiec drogą powietrzną przez Francję, Hiszpanię, Portugalję i wyspy Azorskie zostanie niebawem dostarczony do Lakehurst, gdzie, po przyjęciu go przez władze amerykańskie, otrzyma nazwę „America”.

Samoloty kierowane radio z ziemi. Z inicjatywy „Bureau of Standards“, „Signal Corps“ i „Army Air Service“ (amerykańskich instytucji naukowych i wojskowych) odbyły się w Dayton próby kierowania samolotami z ziemi przy pomocy radjotelegrafji. Samolot, opatrzony specjalnym aparatem i serwomotorem, wykonywał w promieniu dwustu kilometrów ewolucje z wielką dokładnością.

Doświadczenia te zostały następnie wykonane małym sterowcem OB 1, również z doskonałymi rezultatami.

Amerykański meeting lotniczy 1924 r. odbędzie się między 2 i 4 października na lotnisku im. Wilbura Wright'a w Dayton (stan Ohio).

Program zawodów zawiera między innemi:

Wyścig „On to Dayton“ (do Dayton) z nagrodami: puhar i 3.500 doll., dostępny dla wszystkich rodzajów samolotów. Klasyfikacja nastąpi podług przebytej przestrzeni, przeciętnej szybkości, ilości podróżnych i mocy silnika. Celem konkursu jest zachęcenie pilotów cywilnych do jaknajliczniejszego przybycia na meeting.

Wyścig płatowców małej mocy (silnik niżej 20 MK.) o puhar Dayton Daily News i 3.250 doll.

Doroczny wyścig o nagrodę Pulitzera (puhar i 10.000 doll. nagród) na przestrzeni 200 km. o szybkość. Dostępny dla samolotów, osiągających minimalnie szybkość 281,665 km. na godzinę i których najmniejsza szybkość nie przekracza 120,765 km. przy spokojnem powietrzu.

Do tego ostatniego zawodu staje Francja z samolotem pościgowym Dewoitine, celem pobicia rekordu szybkości, będącego w obecnej chwili w ręku Ameryki.

„Curtiss Aeroplane and Motor Corporation“ urzędowo komunikuje, że ani w tym, ani w następnych latach nie będzie stawało do zawodu z nowymi samolotami.

Jak wiadomo, rekord szybkości Williams'a (429 klm.) był właśnie osiagnięty na samolocie Curtiss Navy Racer, którego usunięcie się otwiera pole do niespodzianek.

WŁOCHY.

Hamulec dla samolotów. Zakłady samochodowe Isotta Fraschini w Medjolanie przeprowadzają próby przyrządu wynalazku inż. Bongiovanni, mającego na celu zmniejszenie szybkości samolotu przy lądowaniu.

Przyrząd, niewielkiej objętości i wagi, pozwala na natychmiastową zmianę kierunku obrotu śmigła, niezależnie od typu silnika.

Obsługa przyrządu jest nader łatwą: pilot przed samem lądowaniem chwyta za rączkę hamulca i ląduje na przestrzeni 10 do 15 metrów.

Próby, odbyte przed wybitniejszymi przedstawicielami świata lotniczego, dały doskonałe rezultaty.

Silniki mocy 1.500 koni mech. (!) Źródła angielskie donoszą, iż Komisarjat Lotniczy Włoski miał jakoby zaaprobować projekt i udzielić zamówienie na silnik lotniczy mocy 1.500 MK. Silnik ten, nazwany „Stromboli“ ma mieć według tych danych sześć stojących cylindrów, zatem każdy z nich byłby o mocy 250 MK. (?)

Biuletyn Ligi Obrony Powietrznej Państwa.

Zarząd Główny podaje do wiadomości ogółu swych członków, że czasopismo „Orle Loty“ nie stoi w żadnym związku z L. O. P. P. Wobec tendencyjnych i nieścisłych informacji podawanych w tym piśmie o L. O. P. P., jak również i innych społecznych instytucjach lotniczych, Zarząd poleca ostrożność w przyjmowaniu tych informacji.

Zarząd Główny L. O. P. P. przystąpił do wydawnictwa „Rocznik Ligi O. P. P.“, który stanowić będzie monografję lotnictwa świata i Polski oraz da ścisły obraz prac L. O. P. P., dokonanych w pierwszym roku jej istnienia. Bogato ilustrowany tom o kilkuset stronach tekstu będzie podstawową księgą podręczną sympatyków lotnictwa.

Zarząd Główny L. O. P. P. odbywał w okresie sprawozdawczym posiedzenia co czwartek, rozpatrując na nich, oprócz spraw bieżących: zgłoszenia nowych kół oraz opracowując nowy Statut i regulamin wewnętrzny dla władz L. O. P. P.

Wydział Wykonawczy odbył jedno posiedzenie, na którem zadecydowano wydać nową serję odznak członkowskich.

Nowy Statut został zatwierdzony w d. 27. V. przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych, zapisany do rejestru za № 1101 i natychmiast po wydrukowaniu zostanie rozesłany Komitetom.

Z. G. L. O. P. P. musi zaznaczyć z żalem, że niektóre Komitety nie składają miesięcznych sprawozdań szczegółowych z działalności i kasowych, lub też nadsyłają je niezupełne i nie na formularzach na ten cel opracowanych.

Z. G. L. O. P. P. ma jednak nadzieję, że te uchybienia nie będą się w przyszłości powtarzały.

Pp. Posłowie na Sejm, chcąc zaakcentować swoje uznanie dla zamierzeń L. O. P. P., zapisują się licznie na członków i agitują w swoich okręgach wyborczych za licznym udziałem w pracach L. O. P. P.

O zainteresowaniu ogółu sprawami Ligi można wnioskować z zapotrzebowania prelegentów tak, że nie tylko w Warszawie powstał nowy kurs wyszkolenia prelegentów, ale podobny organizuje Kraków, zaś Komitety Łódzki, Poznański i Pomorski organizują odczyty własnemi siłami.

Z. G. L. O. P. P. wydał plakat agitacyjny, przedrukowywując w całości plakat bolszewicki „Ultimatum“ i dodając pod spodem objaśnienie. Plakat wywiera ogromne wrażenie, gdyż silnie obrazuje starania naszego wschodniego sąsiada o zdobycie zasobnego lotnictwa.

Loty szybowe. Po rozpatrzeniu sprawozdań z lotów szybowców na terenie Babiej Góry, specjalna komisja rozpoczęła prace nad przygotowaniem warunków do dalszych zawodów.

Komitety Wojewódzkie.

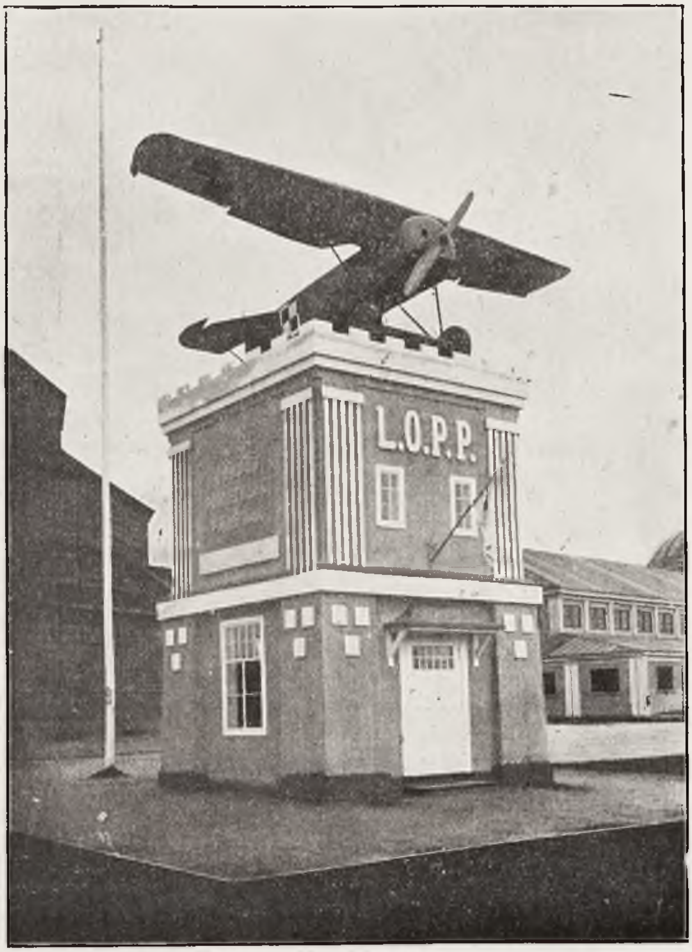
Warszawa. Warszawski Komitet stołeczno-wojewódzki nie nadesłał sprawozdania ze swej działalności.

Poznań ujawnił nadzwyczaj intensywną pracę. W samym Poznaniu urządzono wielką Akademję,

2 wiece i 16 odczytów w kołach i kółkach. Na prowincji wygłoszono 12 odczytów.

Jako imprezy dochodowe urządzono 3 koncerty i 2 bale.

Na terenie województwa jest obecnie czynnych 137 kół, liczących 22.254 członków.



Dla celów propagandy wydano szereg pism ulotnych, których rozrzucono 150.000 sztuk.

Pawilon L. O. P. P. na Targach cieszył się ogromnem powodzeniem.

Toruń. Komitet zorganizował zbiórkę oraz szereg imprez dochodowych z bardzo dobrym wynikiem. Szczegółowe sprawozdanie będzie pomieszczone w następnym biuletynie.

Komitet organizuje koła na terenie województwa. W tem celu prelegent Komitetu p. Słanisław Luziński wygłosił szereg odczytów.

Wilno, poza akcją propagandową, chce wejść na tory bardziej realne i projektuje urządzenie śmiglarni oraz postawienie hangaru.

W państwowych szkołach: 1) w gimnazjum imienia Zygmunta Augusta, 2) w szkole techniczno-przemysłowej oraz 3) w szkole rzemiosł uruchomiono modelarstwo.

Łódź urządziła w d. 20/V. w wielkiej sali Filharmonji uroczystą Akademję, którą zaszczycił swą obecnością p. Minister Spraw Wojskowych, generał Władysław Sikorski. Z ramienia Z. G. L. O. P. P. przyjmowali udział p. p. Szwejcer, Januszewski i ppułk. Grzędziński. Nastrój na akademji panował nadzwyczaj uroczysty, całość sprawiła imponujące wrażenie.

Pan Minister Spraw Wojskowych przybył na Akademję samochodem z Warszawy.

Powiat Koniński. Z inicjatywy starosty Konińskiego p. inż. Augustowskiego, prezesa powiatowego Komitetu L. O. P. P., święto 3 i 4 maja obchodzono pod hasłem obrony powietrznej państwa. Na całym terenie powiatu zorganizowano kwesty oraz odczyty z dziedziny lotnictwa. Odczyty odbyły się w następujących już zorganizowanych gminach: Gosławicach, Ślesinie, Rzgowie, Rychwale, Krzymowie i Władysławowie.

W Koninie po nabożeństwie i pochodzie odbył się popularny odczyt. Wieczorem zorganizowano uroczystą akademję lotniczą.

We wszystkich tych miejscowościach odczyty o lotnictwie wygłaszali delegaci Zarządu Głównego L. O. P. P.

Na uwagę zasługuje gmina Krzymowska — która wprowadziła dobrowolne opodatkowanie świadectw gminnych po 10 gr. na rzecz L. O. P. P.

P. Staroście Augustowskiemu i wszystkim osobom, które przyczyniły się do uświetnienia uroczystości zarząd Główny L. O. P. P. wyraża serdeczne podziękowanie.

Kraków, po odczycie p. ppułk. J. Grzędzińskiego, przystępuje do zorganizowania kursu dla prelegentów celem rozwinięcia usilnej propagandy na prowincji.

Lublin. Komitet Wojewódzki zorganizował się w dniu 15 maja, powołując na prezesa honorowego p. wojewodę Stanisława Moskalewskiego, zaś do Zarządu pp. dr. Stanisława Bryłę, generała Romera, prokuratora Chełowskiego, dyr. Romaszkana i F. Frończaka.

Paryż. Dzięki inicjatywie p. senatora Januszewskiego w dniu 3 maja założono w Paryżu Koło

OBYWATELE!

ZAPAMIĘTAJCIE TEN PLAKAT SOWIECKI!



TAK ROZWIĄZUJĄ SPRAWĘ POKOJU BOLSZEWICY!
NIE WYSTARCZA IM NIEZLICZONA ILOŚĆ KAWALERJI, PIECHOTY
MASAMI SWYCH SAMOLOTÓW GROŻĄ ZNISZCZENIEM ŚWIATU!
BROŃMY SIĘ PRZED BRUTALNĄ PIĘŚCIĄ WROGA!
PRZED LOTNICTWEM NAJEŹDZCY OBRONI NAS TYLKO WŁASNE LOTNICTWO.
LIGA OBRONY POWIETRZNEJ PAŃSTWA
STWORZY PRZY WASZEJ POMOCY POLSKĄ SIŁĘ POWIETRZNĄ
GWARANCJĘ WASZEGO BEZPIECZEŃSTWA POKOJU I DOBROBYTU
WSTĘPUJCIE W SZEREGI L.O.P.P.
ZARZĄD GŁÓWNY L.O.P.P. WARSZAWA NOWY-ŚWIAT 14 POKÓJ 322. KONTO CZEKOWE P.K.O. Nr 8500

L. O. P. P., które odrazu zyskało bardzo liczne grono członków wśród tamtejszej Polonji.

Referat odczytowy, rozwijając swoją działalność, przystąpił do organizacji odczytów nietylko w miastach powiatowych, lecz nawet w gminach, osadach, kopalniach i t. p. Za czas od 10. IV. do 20. V. zorganizowano i wygłoszono odczyty w następujących miejscowościach:

Województwo Poleskie 2: Brześć nad Bugiem 2.

Województwo Białostockie 2: Ostrów Łomż. 1, Wołkowysk 1.

Województwo Wołyńskie 3: Włodzimierz Woł. 2, Kowel 1.

Województwo Lubelskie 3: Hrubieszów 1, Zamość 1, Krasnystaw 1.

Województwo Krakowskie 5: Kraków 2, Nowy Sącz 1, Nowy Targ 1.

Województwo Górnośląskie 8: Królewska Huta 2, Świętochłowice 1, Rybnik 1, Lubliniec 1, Katowice 1, Tarnowskie Góry 1, Pszczyna 1.

Województwo Kieleckie 14: Olkusz 1, gminy, osady i t. p.: Zagórze, Saturn, Czeladź, Jowisz, Grodziec, Niwka, zakł. Solvay, Siewierz, Żarki, Myszków, Niemce, Zawiercie, Strzemieszyce po 1 odcz.

Razem wygłoszono 45 odczytów ilustrowanych filmami i przezroczami. Demonstrowane też były zatrucia gazami (nieszkodliwemi). Te ostatnie wzbudziły wśród mas robotniczych i włościańskich ogromne zainteresowanie.

Filmy. Do posiadanych już filmów przybyły nam nowe widoki Nowego Jorku, kanału Panamskiego zdjęte z samolotu.

Ilość przezroczy została powiększoną o nową serję.

Kurs Prelegentów rozpoczął się 12 maja i trwał przez 7 dni. Wykłady prowadzili:

12. V. p. inż. Bergier — „Historja, rozwój i zastosowanie gazów podczas wojny światowej — Walka z gazami".

13. V. p. inż K. Filipowski—„Zasady lotu i konstrukcja płatowca".

14. V. ppułk. J. Grzędziński – „Lotnictwo podczas wielkiej wojny i w chwili obecnej".

15. V. p. inż. K. Filipowski — „Silniki lotnicze".

16. X. p. kap. rez. S. Bylczyński — „Zadanie i organizacja L. O. P. P."

17. V. p. wice-prezes Garczyński — „Technika przemawiania".

19. V. p. ppłk. J. Grzędziński wygłosił wzorowy odczyt.

Na kurs zapisało się 52 osób.

Obecnie odbywają się egzamina, poczem zakwalifikowani prelegenci odbędą uzupełniający kurs z techniki lotniczej oraz wycieczkę do warsztatów lotniczych i na lotnisko.

Rekordy światowe na dzień 31 marca 1924 r.

A) Płatowce:

I. Rekordy bez zaopatrywania w locie:

1) Największa odległość bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Oakley J. Kelly i Mc Ready, płatowiec U. S. Army T-2, silnik Liberty 375 MK.
16—17.IV 1923 r. *4050 km*

2) Najdłuższy czas lotu bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Oakley J. Kelly i Mc Ready, płatowiec U. S. Army T-2, silnik Liberty 375 MK.
16—17.IV 1923 r. *36 g. 4 m. 34 s.*

3) Wysokość: (Francja), Sadi-Lecointe, płatowiec Nieuport-Delage, silnik Hispano-Suiza 300 MK.
30.X 1923 r. *11.145 m*

4) Szybkość przy ziemi: (Stany Zjednoczone), por. Willams, płat. Curtiss R—6, silnik Curtiss,
4.XI 1923 r. *429.025 km*

5) Rekordy z obciążeniem 3000 kg.:

a) Czas lotu: por. H. R. Harris, płat. Barling-Bomber, 6 silników Liberty po 400 MK.
27.X 1923 r. *1 g. 19 m. 11 $^8/_{10}$ s.*

b) Wysokość: por. H. R. Harris, płat. Barling-Bomber, 6 silników Liberty po 450 MK.
27.X 1923 r. *1629 m*

II. Rekordy z zaopatrywaniem w locie:

1) Największa odległość bez lądowania: (Stany Zjednoczone), por. Lowell H. Smith i J. P. Richter, płat. D.H.4B., silnik Liberty 400 MK.
27—28.VIII 1923 r. *5300 km*

2) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone), por. Lowell H. Smith i J. P. Richter, płat. D.H.4 B., silnik Liberty 400 MK.
27—28.VIII 1923 r. *37 g. 15 m. 14 $^4/_5$ s.*

B) Wodnopłatowce:

1) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone), por. M. A. Schur, wodnopł. Davis - Douglas, silnik Liberty 400 MK.
12.VI 1923 r. *11 g. 16 m. 59 s.*

2) Największa odległość: (Stany Zjednoczone), por. M. A. Schur, wodnopł. Davis - Douglas, silnik Liberty 400 MK.
12.VI 1924 r. *1275 km*

3) Wysokość: (Francja), Sadi - Lecointe, wodnopł. Nieuport-Delage, silnik Hispano Suiza 300 MK.
11.III 1923 r. *8980 m*

4) Szybkość na przestrzeni 200 klm. (Wielka Brytanja), por. D. Rittenhouse U. S. N. wodnopł. Curtiss C.R.3, silnik Curtiss 465 MK.
28.IX 1923 r. *273,411 km*

5) Rekordy z obciążeniem 2000 kg.:

a) Najdłuższy czas lotu: (Stany Zjednoczone), por. H. T. Holland, wodnopł. F. 5 L. dwa silniki Liberty 400 MK.
7.VI 1923 r. *0 godz. 51 m*

b) Wysokość: (Stany Zjednoczone), por. H. T. Holland, wodnopł. F. 5 L. dwa silniki Liberty 400 MK.
7.VI 1923 r. *1489 km*

C) Ślizgowce:

1) Czas lotu: (Francja), Maneyrol, śliz. Peyret,
29 I 1923 r. *8 g. 4 m. 50 $^2/_5$ s.*

2) Wysokość: (Francja), Descamps, śliz. Devoitine,
7.II 1923 r. *545 m*

3) Odległość: (Francja), por. Thoret, śliz. Bardin,
26.VIII 1923 r. *8100 m*

ŻYCIE W BŁĘKITACH.

Kartka z pamiętnika pilota.

(Z lotu na Paryż).

— Ciemno, nie widać nic... Co to znaczy? Czyżby zepsuł się nasz przyrząd do rzucania bomb, lub upadły one na ziemię i nie wybuchły? Sekundy wydają się wiecznością... Ciemno, choć oko wykol.. Czyżby cały nasz napad na głębokie tyły nieprzyjaciela poszedł na marne?...

Lecz nagle niebo staje się oceanem światła... Świetlne miecze niezliczonych reflektorów przerzynają obłoki; wydaje się, iż cały Paryż obudzono tą walką w nieobjętem przestworzu powietrznem.

Ze wszystkich stron świszczą szrapnele, słychać huk rozprysków. W minutę po upadku naszej pierwszej bomby, jeden z reflektorów odkrywa miejsce pobytu naszego sterowca; ludzie załogi mrużą oczy, oślepieni jaskrawem światłem; w gondoli robi się tak jasno, że można przeczytać na mapie najdrobniejsze napisy.

Już prawie wszystkie reflektory rozpoczęły pościg za nami.

— „Kierunek na północny-wschód, do góry sterem głębokości!" — brzmi komenda.

Sterowiec nasz płynie z wiatrem, rozwijając największą swą szybkość; ścigają go dalej pasy światła i wybuchy szrapnelów...

„Bum"... teraz bardzo blizko... Znowu „bum"... Jeżeli zaraz nie skryjemy się w obłokach, zginiemy.

. . . .

Otacza nas mgła... Pilot porzuca ster wysokości i ujmuje ster kierunkowy: nie należy wzbijać się wyżej, — może to nam później zaszkodzić.

Zresztą teraz nie gra żadnej roli jakieś 200 metrów wyżej czy niżej, — pociski nieprzyjaciela na tej wysokości już nas nie mogą dosięgnąć.

. . . .

Długi ognisty miecz ze świstem przerzyna chmury i zdaje się, że lada chwila dotknie nas. Na szczęście jednak płynąca z nami obok chmura ukrywa nas nadal. Drugi i trzeci wystrzały śpieszą kolejno po sobie, i przerażeniem ogarnia myśl, iż sterowiec nasz mógłby objąć płomienie. Tak podróżujemy w bezgranicznem przestworzu, poszukiwani w chmurach przez reflektory z ziemi wciąż dalej i dalej.

. . . .

Stopniowo błyski reflektorów zanikają i zagłębiamy się w ciemnościach.

— „Sterem głębokości — opuszczać się!"

Sterowiec zniża się. Paryż pozostaje wprawo od nas, — liczne światła i czerwonawo-brązowe zabarwienie chmur nad stolicą Francji zdradzają jej położenie.

Porucznik ustala na mapie punkt... Wiatr zmienia kierunek na południowy-wschód i wzmaga się znacznie. Oficerowie, pochyleni nad mapami, orjentują się i według mapy i kompasu sprawdzają kierunek lotu.

— „Zwrot na 40°, na prawą burtę!"

Nagle otwierają się drzwiczki w suficie gondoli. Wchodzi inżynier i oświadcza nam, że zapasowy zbiornik benzyny przestrzelono, wobec czego benzyna wyciekła, ponadto kilka rozprysków pocisku trafiło w jedną z komór gazowych, powodując stratę wodoru.

— Zatrzymać jeden silnik dla zaoszczędzenia paliwa. Czy silniki działają sprawnie w dalszym ciągu?

— Jak dotąd bez zarzutu, uspakaja nas inżynier.

Znowu oświecają nas pękiem promieni zboku i od przodu, — to „macają" nas ruchome baterje przeciwlotnicze na samochodach.

— Sprawdzić dobrze komory gazowe.

— Postaram się zniżyć.

We wschodniej części nieba światła reflektorów starannie nas poszukują. Rozmieszczono te reflektory w zaludnionych miejscowościach i nad brzegami rzek; francuzi sądzą, że rzeki są dla nas najlepszymi punktami orjentacyjnymi w nocy.

. . . .

Mnóstwo płatowców nieprzyjaciela krąży w powietrzu jak roje much; chwilami znikają, chwilami wydają się one malutkimi punkcikami.

Lecimy z pogaszonemi światłami w chmurach, lecimy z wiatrem na północ. Uszkodzenia komór gazowych są nieznaczne. Jeden z oficerów staje u steru głębokości, pilot tymczasem odpoczywa i rozgrzewa się ciepłym napojem z nieodłącznego thermosa.

W chmurach straciliśmy orjentację. Komendant statku rozkazuje zniżyć lot, aby zorjentować się gdzie jesteśmy.

Gęsta mgła otacza nas dokoła, w przerwach między chmurami zauważamy w dole łańcuch małych czerwonych punkcików.

Kanał La Manche... poznajemy go po blasku powierzchni morza, małe zaś czerwone punkciki — to światła na statkach.

Ale sterowiec nasz zniżył się już zanadto i zjawiają się znowu natrętne snopy światła reflektorów i znajdują nasz krążownik powietrzny.

— „Sterem głębokości — do góry. Kierunek — zmiana 90°!"

Balon robi skok wzwyż w chmury; po kwadransie znowu zniżamy się.

Następuje pewne uspokojenie, rozgrzewamy się i posilamy. Komendant statku proponuje obserwatorowi odpoczynek; zmęczony oficer zasypia na podłodze gondoli, nie zważając ani na łoskot silnika i wstrząsy gondolą, ani na przejmujący chłód. Sam komendant staje u steru kierunkowego, mając się na baczności; pilot przechylony przez burtę patrzy w dół, obserwuje...

Powinniśmy być obecnie gdzieś koło wybrzeży Holandji.

Komendant każe zniżyć się i patrzy bacznie na strzałką wysokościomierza: 800, 600, 400 metrów.

Wciąż jeszcze nie możemy się zorjentować. Lecimy nad osadami i zdaje się nad wysokim wybrzeżem. Znowu powracamy do dawnego kierunku lotu, pracują oba silniki gondoli.

Wejście inżyniera, jak zwykle, wnosi niepokój. Istotnie, powiadamia nas, że należy zatrzymać boczny silnik, gdyż złamał się jeden przewietrznik, trzeba pół godziny czasu dla naprawy.

Komendant telefonuje: „Pełny bieg silnika na przedzie"; po wydaniu rozkazu zapytuje, ile pozostało jeszcze paliwa.

— Około 1.200 litrów benzyny.

— To nie wiele, ale powinno wystarczyć.

Dobrze się stało, że oszczędziliśmy sobie benzyny.

Lecimy wysoko nad morzem, naprzeciwko nas — wybrzeże Belgji. Komendant i obserwator stawiają punkty na mapach.

Chmury zgęszczają się coraz bardziej, tylko chwilami można zauważyć wybrzeże i latarnie morską Ostendy.

. . . .

Meldunek z platformy na grzbiecie sterowca:

— Dwa płatowce od lewej burty!

— Ogień karabinów maszynowych! — krzyczy komendant przez telefon.

(D. c. n.) *(A. S-ki)*

Karkołomny pocałunek.

(Opowiadanie pilota.)

„Pytacie mnie dlaczego nie wożę kobiet?" — zareplikował kapitan M. — „opowiem chętnie, może moja opowieść będzie dla was, młodych, przestrogą, jak należy być ostrożnym z temi tak niebezpiecznemi istotami, ostrożnym we wszystkich wypadkach i okolicznościach. Co do mnie — muszę się przyznać ze wstydem, że sam stosuję tę zasadę tylko w tym razie, gdy która z naszych słodkich przyjaciółek poprosi mnie o przejażdżkę powietrzną — w innych okolicznościach startuję z niemi chętnie i bez namysłu!"

Tu kapitan mrugnął porozumiewawczo i, nalewając sobie nową lampkę vermuth'u, ciągnął opowieść. „Otóż pewnego razu, w ostatnim roku wojny dostałem, po dwuch miesiącach ciężkiej pracy na froncie, dziesięciodniowy urlop, z którego, rzecz prosta, nie mogłem skorzystać lepiej, niż udając się do naszego kochanego Paryża. Wiecie dobrze z jak szaloną uciechą, z jakim formalnie głodem wrażeń i zabawy rzucaliśmy się wszyscy w czasie tych krótkich przerw w bojowym trudzie w wir życia wielkomiejskiego. Co do mnie nie traciłem chwili czasu i zaraz pierwszego wieczora, po obiedzie spożytym w miłem towarzystwie przyjaciela mego, Armanda L., znalazłem się wraz z nim w jednym z music-hallów na wielkich bulwarach, gdzie w kompanji paru przygodnie poznanych oficerów kawalerji zajęliśmy jedną z lóż przy scenie.

Rzecz prosta, że pierwszem naszem zadaniem po zajęciu miejsc było odbycie dokładnego przeglądu wszystkich, znajdujących się w polu widzenia kobietek. Uwagę moją zwróciła brunetka siedząca w loży vis-à-vis w liczniejszem towarzystwie pań i panów. Nie będę się nawet silił, by wam opisać dokładnie jej powierzchowność — „manche à balai" i manetka do gazu — to nie pióro poety! Zresztą, gdybym nawet potrafił, czego nie potrafię, to co przyjdzie z opisu wam, których każda spódniczka, nawet gdy z pod niej wygląda podwozie Goliath'a, ciągnie jak magnes żelazo? Powiem krótko: była tak cudną, że formalnie zbaraniałem, a widząc, że mój przyjaciel wymienia ukłony z towarzystwem z przeciwka, oświadczyłem mu wręcz, że musi mnie natychmiast przedstawić swej uroczej znajomej. Nie dając się długo prosić, Armand zszedł do sali i, zbliżywszy się do parapetu loży, zaczął się witać z siedzącemi w niej osobami, a po chwili z miną tryumfatora wrócił do nas z jednym z cywilów, towarzyszących damom z naprzeciwka, który w imieniu swoich pań zaprosił nas do towarzystwa.

Nie wiem czem się to stało, czy dla tego, że wyglądam trochę przystojniej od starego djabła, czy dzięki krzyżowi wojennemu, na którego wstążeczce jest, jak widzicie, trochę palm, — dość, że udało mi się zwrócić wdzięczną uwagę wszystkich trzech będących w naszem towarzystwie niewiast. Chodziło mi jednak wyłącznie o jedną. Topniałem, powiadam wam, jak śnieg na słońcu i wysilałem cały mój, zatrącający trochę frontem dowcip, by zająć moją uroczą sąsiadkę.

Kobiety są czasem pobłażliwe, szczególnie dla nas, niebieskich mundurów. Moja czarowna interlokutorka raczyła się łaskawie uśmiechać, darząc mnie całemi serjami wcale słodkich spojrzeń. To też, gdy oświadczyła mi w rozmowie, że muszę ją przewieźć, nie wahałem się ani chwili i obiecałem uczynić zadość jej życzeniu zaraz nazajutrz.

Wracając do domu z Armandem, u którego się zatrzymałem, zacząłem się zastanawiać, jak mam się z obietnicy wywiązać. Rzecz nie była tak łatwą, gdyż, aczkolwiek mogłem bez żadnych trudności dostać na lotnisku maszynę wojskową, lecz przepisy zabraniały wyraźnie zabierać pasażerów, a tem bardziej pasażerki cywilne. Poszedłem jednak po rozum do głowy i zaraz następnego ranka zadzwoniłem do jednego z mych przyjaciół, inżyniera w fabryce samolotów, prosząc go o pomoc i oddanie do mej dyspozycji na popołudnie jakiejś przyzwoitej pary kół.

Przedpołudnie zeszło mi na wypytywaniu Armanda o moją (tak ją już nazywałem w duchu) cudną bruneteczkę, jakoteż na zabiegach toaletowych. Dowiedziałem się o niej nie wiele: że jest żoną jakiegoś kupca czy przemysłowca z Lyonu, że jednak woli siedzieć w Paryżu, co, w połączeniu z wiadomością, iż czcigodny pan małżonek pilnuje gorliwie

swego lyońskiego interesu, dawała mi pole do najśmielszych marzeń i projektów.

Kwadrans przed oznaczoną godziną nacisnąłem hamulce przed domem, gdzie pani R. mieszkała i wkrótce w doskonałych humorach mknęliśmy do Bourget. W drodze moja śliczna pasażerka postawiła mi szereg warunków: bym ją, przedewszystkiem, zawiózł jaknajwyżej, by nie była zmuszoną wkładać kominiarki i okularów, w których, jej zdaniem, „wygląda się jak sowa", wreszcie, co było najtrudniejszem, by mogła siedzieć obok mnie. Co do ostatniego punktu wyraziłem powątpiewanie, czy uda mi się dostać maszynę z siedzeniami obok siebie, gdy jednak cudne stworzenie zapowiedziało mi kategorycznie, że siedząc za mną umarła by ze strachu, że obok mnie nie będzie się bała ani odrobinki i że wreszcie chce mieć możność patrzenia na mnie z profilu, gdyż tak prezentuję się wcale sympatycznie —zapewniłem ją uroczyście, że wydobędę choć z pod ziemi odpowiednią maszynę.

i prośbę bym był ostrożnym i ufność dziecięcą. Uśmiechnąłem się i, by jej dodać otuchy, zawładnąłem jedną z dwuch ślicznych, a trochę kurczowo zaciśniętych łapek.

Wznosiliśmy się wyżej i wyżej. Silnik pracował, bez zarzutu, powietrze było wprost wymarzone; moja pasażerka przezwyciężyła już pierwsze silniejsze wrażenie i próbowała na migi zadawać mi pytania, na które, przymykając kontakt, by mogła lepiej słyszeć, starałem się odpowiedzieć. Gdym na wysokości tysiąca metrów zapytał ją, czy mam już lądować, odpowiedziała przeczącym ruchem głowy, pokazując jednocześnie wolną łapką w górę. Druga rączka, ciąglę uwięziona w mej dłoni, nie próbowała wcale z tego więzienia się wydobyć: było jej tam dobrze, to też ściskałem coraz mocniej.

Spojrzalem na altimetr: wskazywał dwa tysiące pięćset metrów, od chwili odlotu minęło już ze dwadzieścia minut, wobec czego zdecydowałem, że czas już zacząć się opuszczać. Wspomniawszy je-



Żywy spadochron.

Los sprzyjał mi wyraźnie, gdyż przy pomocy mego inżyniera udało się wyszukać wcale przyzwoitego Spad'a. Pobudzeni hojnym napiwkiem mechanicy wytoczyli maszynę i, po wypróbowaniu motoru, zapytawszy, czy się nie boi i czy możemy ruszać, podniosłem rękę.

Przy starcie nie patrzyłem na moją sąsiadkę, gdy jednak po chwili znaleźliśmy się na wysokości dwustu metrów, przestałem patrzyć na tachometr i zwróciłem się do niej.

Trzymała się doskonale, a wyglądała prześlicznie. Z pod gęstej woalki, którą jak turbanem owinęła sobie głowę, wymykały się swawolne sploty, twarz zaróżowiona od pędu powietrza wyglądała wprost zjawiskowo, a wielkie czarne oczy patrzyły na mnie tak, że wprost zwarjować można było z rozkoszy! Widać w nich było i trochę strachu

dnak, jak w pierwszej chwili po starcie to śliczne stworzenie instyktownie garnęło się do mnie, zapragnąłem jeszcze raz doznać tej rozkoszy i, manewrując lotkami, zacząłem kołysać lekko maszynę. Skutek był natychmiastowy: moja sąsiadka chwyciła mnie kurczowo za ramię, tuląc do zaoliwionego combinaison'u cudną swoją główkę.

Nie zastanawiając się co robię, objąłem ją wolną ręką wpół i, widząc przed oczyma jej słodką, pobladłą ze strachu twarzyczkę, zacząłem pokrywać pocałunkami przymknięte powieki, a następnie, tracąc wprost głowę, wpiłem się w rozchylone usta.

Minęła tak chwila, cudna i niezapomniana.

Gdym jednak trochę oprzytomniał, zorjentowałem się błyskawicznie, że mój aparat, wprowadzony bezwiednie w ostrą spiralę, przechodzi w korkociąg. Sekunda — i spadaliśmy już pionowo ku ziemi,

obracając się coraz szybciej wokoło osi maszyny. Odzyskałem panowanie nad sobą i, biorac na siebie ster wysokości, starałem się przywrócić równowagę—napróżno, samolot spadał coraz szybciej i moje wysiłki pozostawały bez rezultatu. Szarpnąłem ster silniej i jeszcze silniej, przez ułamek sekundy zdawało mi się, że już maszynę opanowałem, lecz było to tylko złudzeniem: przeklęty aparat zwolnił trochę swój ruch obrotowy, lewe skrzydło uniosło się ku górze, poślizgnęliśmy się na prawo i znów wpadliśmy w korkociąg, jeszcze gwałtowniejszy. Nie dawałem za wygraną — i coraz gwałtowniej szarpałem stery—bez rezultatów! Rzuciłem okiem na altimetr: wskazywał już tylko tysiąc siedemset metrów. Jeszcze jeden wysiłek—znowu bezskuteczny! Z czarnej tarczy wysokomierza patrzyła wyraźnie śmierć, szczerząc, jak zęby: już tylko tysiąc pięćset metrów! Jak błyskawica przeszła mi przez głowę myśl, że jesteśmy zgubieni i że wszelki opór, wszelka walka są bezcelowe.

I znowu myśl jak pchnięcie sztyletu! Za chwilę śmierć. Ogrzeję tą twarz zbielalą. Zasłonię lepiej przed temi wpółprzymkniętemi oczami zbliżającą się z nieubłaganą szybkością ziemię! Wezmę tym rozchylonym cudnym ustom ich ostatnie tchnienie!

Nie zastanawiając się nad niczem rzuciłem stery i, przyciągnąwszy do siebie tę cudną głowę, przylgnąłem do ust współotwartych.

Jak długo trwał ten uścisk—nie wiem — wydał mi się jednak długim jak wieczność i gdzieś, w głębi mózgu rodziło się zdziwienie, że trwa jeszcze, że nie przychodzi jego kres!

Raptem uczułem, że w ruchu samolotu zachodzi jakaś zmiana. Oderwałem się od ust kochanych i rzuciłem do sterów. O dziwo! Płatowiec lekko przechylony na prawo, wyrównywał swój lot. Ruch steru i lotki—chwila natężonego niepokoju i maszyna wyrównała się zupełnie.

Oprzytomniałem do reszty i, skupiając cały spokój i zimną krew, w łagodnych łukach prowadziłem samolot ku ziemi. I nigdy jeszcze ta ziemia nie wydała mi się tak drogą i tak pożądaną, nigdy nie pragnąłem tak gorąco dotknąć jej wreszcie kołami!

W minutę później musnąłem trawę lotniska, jeszcze chwila i maszyna stanęła nieruchomo. Szarpnąłem pas bezpieczeństwa i unosząc moją towarzyszkę, złożyłem ją, wciąż jeszcze bezwładną i zemdloną, na kadłubie samolotu, poczem wydostawszy się z maszyny, zdjąłem ostrożnie i położyłem na trawie. Od hangarów biegli mechanicy, a za nimi pędził autem Armand L.

Oto i wszystko. Od tego czasu nie wożę nigdy kobiet".

„I cóż dalej? Co było gdy odzyskała przytomność?" — posypały się pytania.

„Na to dżentelmen nie odpowiada"—rzekł kapitan nalewając nową szklaneczkę Vermuth'u.

Redaktor: *J. Grzędziński.* Wydawca: *Liga Obrony Powietr. Państwa.*

Tłocznia Tow. Straży Kresowej, Sp. z ogr. odp. Jasna 8. Tel. 80-54.